

## RAPPORT

# Verkennend onderzoek natuurwaarden

Dijkversterking Den Elterweg, Zutphen

Klant: Waterschap Rijn en IJssel

Referentie: BI8868-WM-RP-230418

Status: Definitief/01

Datum: 18 april 2023



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1  
5616 VB Eindhoven  
Water & Maritime  
Trade register number: 56515154  
  
+31 88 348 42 50 **T**  
reception.ein-la@nl.rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkennend onderzoek natuurwaarden

Ondertitel: Verkennend onderzoek natuurwaarden dijktraject Den Elterweg, Zutphen  
Referentie: BI8868-WM-RP-230418  
Status: 01/Definitief  
Datum: 18 april 2023  
Projectnaam: BI8868 Dijkversterking Zutphen  
Projectnummer: BI8868  
Auteur(s): Youri Boom

Opgesteld door: Youri Boom

Gecontroleerd door: Anoenk van den Bosch, Hanita Zweers

Datum: 12-04-2023

Goedgekeurd door: Jan Valk

Datum: 18-04-2023

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Onderzoeksgebied en voorgenomen ingreep</b>	<b>3</b>
2.1	Ligging dijktraject en begrenzing van het onderzoeksgebied	3
2.2	Beschrijving en impressie van het onderzoeksgebied	3
2.3	Voorgenomen ingreep	7
<b>3</b>	<b>Toetsingskader natuurbeleid- en wetgeving</b>	<b>8</b>
3.1	Gebiedsbescherming	8
3.1.1	Wettelijk beschermde Natura 2000-gebieden (H2 van de Wnb)	8
3.1.2	Planologisch beschermde gebieden (GNN/GO/Ganzenrustgebied)	9
3.2	Soortenbescherming (H3 van de Wnb)	10
3.3	Houtopstanden	10
<b>4</b>	<b>Gebiedsbescherming &amp; houtopstanden</b>	<b>12</b>
4.1	Natura 2000-gebieden	12
4.1.1	Natura 2000 Rijntakken	14
4.1.1.1	Verkenning effecten op habitattypen	16
4.1.1.2	Verkenning effecten op Habitatrichtlijnsoorten	21
4.1.1.3	Verkenning effecten Vogelrichtlijnsoorten	25
4.2	Beoordeling GNN, GO en ganzenrustgebied	32
4.2.1	Conclusie	34
4.3	Houtopstanden	35
4.3.1	Wettelijk beschermde houtopstanden	35
4.3.2	Planologisch beschermde houtopstanden (APV)	36
4.3.3	Conclusie	36
<b>5</b>	<b>Soortenbescherming</b>	<b>37</b>
5.1	Vaatplanten	37
5.2	Grondgebonden zoogdieren	39
5.3	Vleermuizen	43
5.4	Broedvogels	44
5.5	Amfibieën	47
5.6	Reptielen	48
5.7	Vissen	50
5.8	Ongewervelden	50

5.9	Conclusie	53
<b>6</b>	<b>Mitigerende en voorzorgsmaatregelen</b>	<b>56</b>
6.1	Algemene zorgplicht	56
6.2	Grondgebonden zoogdieren	56
6.3	Vleermuizen	57
6.4	Broedvogels	57
6.5	Amfibieën	58
6.6	Reptielen	58
6.7	Ongewervelden	58
<b>7</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>59</b>
7.1	Gebiedsbescherming	59
7.2	Soortenbescherming	59
7.3	Houtopstanden	60

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Waterschap Rijn en IJssel gaat de komende jaren langs de Boven-Rijn, het Pannerdens Kanaal en de IJssel naar verwachting zo'n 75 km dijk (ongeveer de helft van de dijken van dit waterschap) versterken in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Het project 'Dijkverbetering Den Elterweg-Zutphen' betreft een dijkverbetering over 4,7 km van de Den Elterweg. Het tracé loopt van het Gemaal Baakse Beek tot de Woonwijk Zuidwijken in de Gemeente Zutphen. Uit de wettelijke beoordeling blijkt dat deze dijk niet overal aan de waterveiligheidsnorm voldoet. Daarom start Waterschap Rijn en IJssel een tweejarige verkenning om tot het Voorkeursalternatief voor de dijkverbetering te komen.

Waterschap Rijn en IJssel is begin 2023 gestart met een tweejarige verkenning voor het deelproject Dijkverbetering Den Elterweg-Zutphen. In deze fase wordt gewerkt aan een ontwerp op hoofdlijnen voor de dijkversterking, met als resultaat de vaststelling van het Voorkeursalternatief.

Ruimtelijke plannen en/of ingrepen moeten getoetst worden aan vigerende natuurwet- en regelgeving. In Nederland worden de natuurwaarden via de "Wet natuurbescherming" (hierna Wnb) beschermd. Onder de Wnb is de bescherming geregeld van Natura 2000-gebieden, soorten die genoemd zijn in de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn alsook overige soorten opgenomen in de bijlagen van de Wnb en van houtopstanden. Naast de wettelijke bescherming worden natuurgebieden planologische beschermd via het Gelders Natuurnetwerk (hierna GNN). Planologische bescherming van bomen is geregeld in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Royal HaskoningDHV (RHDHV) is gevraagd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling te toetsen aan voorgenoemde natuurwet- en regelgeving. Deze informatie kan vervolgens worden meegenomen in het ontwerp van het Voorkeursalternatief voor de dijkversterking.

### 1.2 Doelstelling

Dit rapport geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de daar mogelijk voorkomende juridisch dan wel beleidsmatig beschermde natuurwaarden. Het doel van de natuurtoets betreft de toetsing van het voornemen aan de vigerende natuur- en regelgeving. Specifiek gaat het om de volgende onderdelen:

- Voortoets in het kader van Natura 2000,
- Quickscan soortenbescherming<sup>1</sup>,
- Indicatie te kappen (beschermde) bomen/houtopstanden,
- Beoordeling van het planologisch beschermde Gelders Natuurnetwerk (GNN <sup>2</sup>), Groene Ontwikkelingszone (GO) en Ganzenrustgebied.

Het betreft een verkennend natuuronderzoek; een globale eerste verkenning van effecten die op kunnen treden op beschermde natuurwaarden. De gegevens voortvloeiend uit voorliggend verkennend natuuronderzoek kunnen duidelijkheid geven of aanvullend onderzoek en daaruit volgende toetsing aan de Wet natuurbescherming en/of een aanvullende beoordeling in het kader van de planologische gebiedsbescherming noodzakelijk is. Deze resultaten kunnen worden meegenomen bij het ontwikkelen van het voorkeursalternatief.

<sup>1</sup> Indien van toepassing worden hierbij ook bedreigde en ernstig bedreigde Rode lijst soorten beoordeeld.

<sup>2</sup> In andere provincies ook wel Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd.

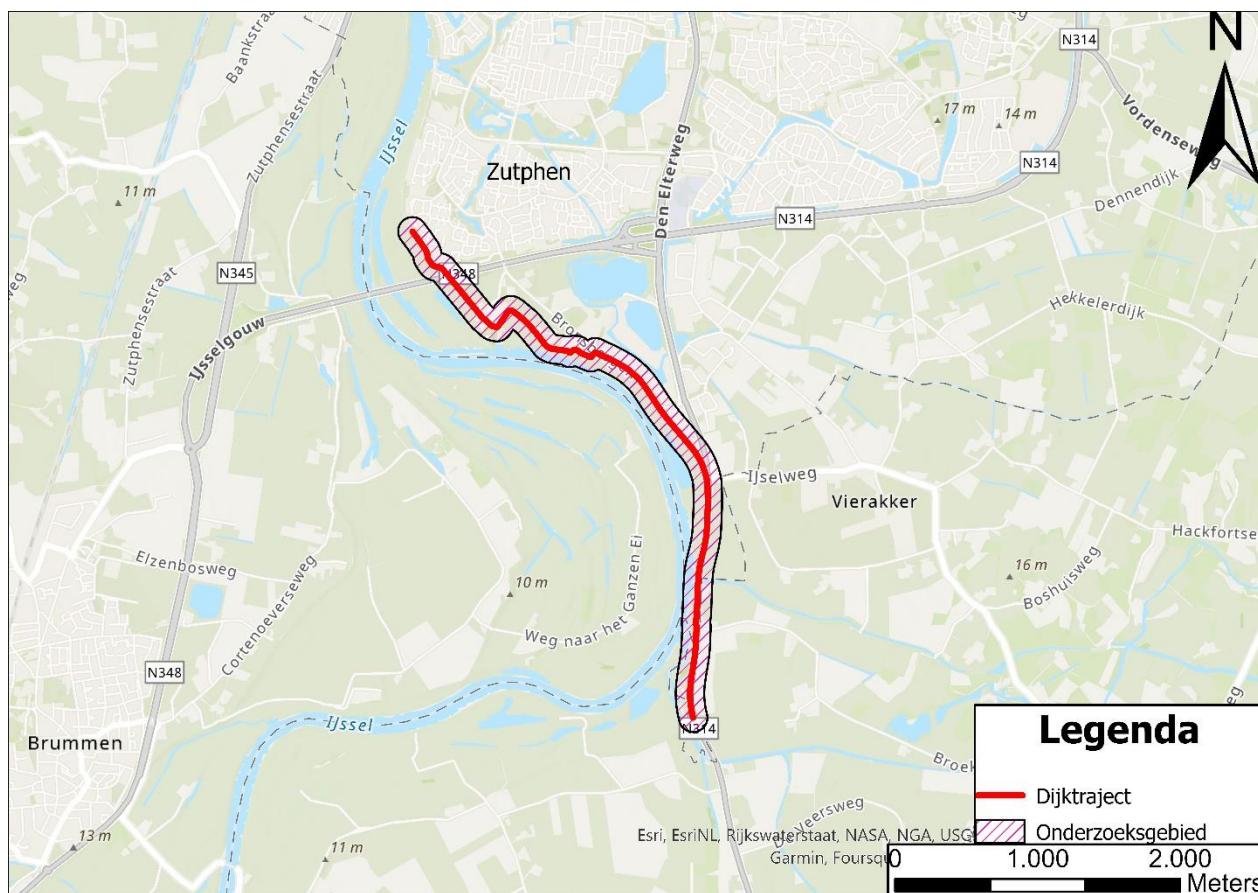
### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt de voorgenomen ingreep en het onderzoeksgebied beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de gehanteerde werkwijze van deze verkennend natuuronderzoek besproken. In hoofdstuk 4 is de toetsing aan de wettelijke en planologische gebiedsbescherming en houtopstanden beschreven. In hoofdstuk 5 is de toetsing aan de soortenbescherming beschreven. In hoofdstuk 6 worden mogelijke mitigerende maatregelen besproken. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies van het verkennende natuuronderzoek samengevat.

## 2 Onderzoeksgebied en voorgenomen ingreep

### 2.1 Ligging dijktraject en begrenzing van het onderzoeksgebied

Het dijktraject is gelegen in de gemeenten Zutphen in de provincie Gelderland. Het dijktraject loopt van woonwijk Zuidwijken in Zutphen (dijkpaal 50\_071) tot de primaire kering de Den Elterweg bij Gemaal Baakse Beek (dijkpaal 49\_323). Het gehele tracé is circa 4,7 kilometer lang. Ten westen van de dijk ligt de uiterwaarden van de IJssel. De omgeving ten oosten van het onderzoeksgebied is voornamelijk agrarisch landschap met akkers, boerderijen, het gehucht Vierakker en landgoed Hackfort. Ten noorden ligt de stad Zutphen. Voor het verkennend natuuronderzoek is rekening gehouden met werkzaamheden tot 100 meter aan weerszijden van het dijktraject (verder genoemd: het onderzoeksgebied). In onderstaande afbeelding is de ligging van het dijktraject en de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven (Figuur 2-1).



Figuur 2-1 De ligging van het dijktraject en het onderzoeksgebied in de omgeving.

### 2.2 Beschrijving en impressie van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in het buitengebied en bestaat voor een groot gedeelte uit grasland. Verder omvat het onderzoeksgebied verschillende gebouwen, wegen, houtopstanden, wateren, struwelen, akkers en uiterwaarden. In de afbeeldingen op de volgende pagina is een impressie van het onderzoeksgebied opgenomen, van het noordelijk deel nabij de woonwijk Zuidwijken in Zutphen naar het zuidelijk deel nabij gemaal Baakse Beek (Figuur 2-2 t/m Figuur 2-11).



*Figuur 2-2 Impressie van het noordelijk deel van het onderzoeksgebied bij Zuidwijken: buitendijks richting noorden (links) en binnendijks aangrenzende tuinen. Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-3 Impressie Bronsbergen 2: Noordkant erf (links) en zuidkant erf (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-4 Impressie zuidkant Cortenoeversbrug: Waterplas, grasweides en sleedoornhagen (links) en bomenrij parallel aan N348 met enkele nesten. Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*





*Figuur 2-5 Impressie "het Gemak": fruitboomgaard (links) en woonerven met kleinschalig landschap (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-6 Bos rondom Gat van Stam (links) en fruitboomgaard en kleinschalig landschap rondom Bronsbergen 26 (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-7 Impressie zuidkant Bronsbergen tot Liudgersdijk: buitendijks, grasland (links) en binnendijks, woonwijk (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-8 Impressie Liudgersdijk: binnendijks, akkerland en ter hoogte van aansluiting N314 woonerf en café D'n Elter (links) buitendijks en wiel met oeverbegroeiing (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-9 Impressie N314: buitendijks, grasland (links) en binnendijks, akkerland (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



*Figuur 2-10 Impressie waterkering Hackfort: woonerven Den Elterweg 107 en 109 (links) en woonerven Den Elterweg 113 en Broekweg 2 (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*



Figuur 2-11 Impressie Baakse Beek: Baakse beek met oeverbegroeiing (links) en woonerf Den Elterweg 108 (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, januari 2023.

### 2.3 Voorgenomen ingreep

De dijkversterking bevindt zich momenteel in de verkenningsfase. In deze fase wordt gewerkt aan een ontwerp op hoofdlijnen, met als resultaat de vaststelling van het Voorkeursalternatief. In deze fase van het project is daarom nog niet bekend welke werkzaamheden exact zullen worden uitgevoerd voor de dijkversterking. Voor deze quickscan is een buffer van 100 meter aan beide zijden van de dijk aangehouden (het onderzoeksgebied). De verwachting is dat de geplande versterkingsmaatregelen binnen deze buffer kunnen worden uitgevoerd. Er is aangenomen dat er binnen deze contour de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

- Dijkuitbreiding (in hoogte en breedte);
- Kap van bomen;
- Sloop van gebouwen;
- Grondverzet;
- Inzet van gemotoriseerd zwaar materieel;
- Plaatsen van pipingschermen (heien).

### 3 Toetsingskader natuurbeleid- en wetgeving

#### 3.1 Gebiedsbescherming

Voor (natuur)gebieden geldt in Nederland dat zij op verschillende wijzen beschermd kunnen zijn. Gebieden kunnen namelijk zijn aangewezen als Natura 2000-gebied, en zijn dan beschermd onder Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Gebieden kunnen ook planologisch beschermd zijn, wanneer zij in een provinciale verordening bijvoorbeeld zijn aangewezen als onderdeel van het GNN/GO.

##### 3.1.1 Wettelijk beschermde Natura 2000-gebieden (H2 van de Wnb)

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. In het beheerplan per Natura 2000-gebied zijn de doelen in ruimte en tijd uitgewerkt. Het beheerplan wordt om de 6 jaar geactualiseerd.

Projecten of handelingen die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelen zijn conform artikel 2.7 van de Wnb in beginsel niet toegestaan. Een Voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitel geven of het plan geen negatieve effecten heeft (geen vervolg) of dat een passende beoordeling vereist is.

In de passende beoordeling worden het projecteffect beoordeeld, in cumulatie met overige vergunde projecten en/of handelingen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Zijn mitigerende maatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets, waarbij eerst gekeken moet worden of er geen alternatieven zijn, of er dwingende redenen van groot belang van toepassing is en of compensatie mogelijk is om de significant negatieve effecten op te lossen.

##### *Werkwijze voortoets*

De onderzoeksvragen in deze verkenning van het project dijkversterking zijn:

- Ligt het onderzoeksgebied in of in de omgeving van beschermde Natura 2000-gebieden?
- Komen in het onderzoeksgebied kwetsbare habitattypen en/of leefgebied van soorten voor waar mogelijk sprake is van blijvende en/of tijdelijk significant negatieve effecten als gevolg van de dijkversterking.
- Zijn de effecten te mitigeren en/of te compenseren?
- Voor welke instandhoudingsdoelen is maatwerk nodig om blijvende significant negatieve gevolgen te voorkomen?
- Zijn vervolgstappen noodzakelijk en zo ja welke?

Als basis worden de beheerplannen geraadpleegd. Voor de habitattypen en leefgebieden van soorten wordt gebruikt gemaakt van de meest recente provinciale informatie via Geoportaal Gelderland. Vervolgens is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de effecten van de geplande ingreep in relatie tot de omliggende Natura 2000-gebieden. Dit is beoordeeld aan de hand van de storingsfactoren zoals geformuleerd in de zogenoemde Effectindicator (Ministerie van LNV, 2023b). Vervolgens is beoordeeld of de effecten van de voorgenomen ingreep en de onder de Wnb geformuleerde instandhoudingsdoelen van in deze omgeving liggende Natura 2000-gebieden. De nadruk ligt op beoordeling van blijvende effecten. Tijdelijke negatieve effecten in de aanlegfase hebben veelal geen blijvende effecten en effecten zijn daarnaast door mitigerende maatregelen te voorkomen.

### 3.1.2 Planologisch beschermde gebieden (GNN/GO/Ganzenrustgebied)

Het ruimtelijk beleid voor het Natuurnetwerk Nederland (hierna NNN), is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en het effectief functioneren van de ecologische verbindingzones. De bescherming van deze waarden vindt plaats conform de Provinciale Omgevingsverordeningen door toepassing van een specifiek afwegingskader: het “nee, tenzij”-regime. In Gelderland heet het NNN het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Nieuwe plannen en/of projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn gekoppeld aan de natuurdoelen voor een gebied. Deze inhoudelijke doelen zijn per provincie uitgewerkt in het Natuurbeheerplan (natuurbeheertypen) en aanvullende provinciale documenten.

In geval van Natuurnetwerk Nederland hoeft in beginsel geen rekening gehouden te worden met externe werking, zoals wel het geval is voor de Wet natuurbescherming. Echter, Gedeputeerde Staten zijn vrij hiervan af te wijken. De provincie kan als bevoegd gezag daar strenger mee omgaan.

Naast het GNN is in Gelderland de Groene Ontwikkelzone van toepassing. Dit gebied is niet bestemd als natuurgebied maar is wel ter versterking van het GNN en heeft specifieke natuurwaarden. Ganzenrustgebieden zijn planologisch opgenomen in de omgevingsverordening voor bescherming van leefgebied voor ganzen. In de Omgevingsverordening zijn voor het GNN en GO kernkwaliteiten opgesteld voor behoud en ontwikkeling van natuurdoelen.

Het NNN en GO kan overlap hebben met Natura 2000-gebieden en habitattypen en leefgebied van soorten. De doelen voor Natura 2000 is strenger dan het NNN en GO en is daarin leidend.

#### *Werkwijze GNN/GO/ganzenrustgebied*

De onderzoeksvragen in deze verkenning van het project dijkversterking zijn:

- Ligt het onderzoeksgebied in of in de buurt van het GNN, GO en/of ganzenrustgebied?
- Komen in het onderzoeksgebied kwetsbare beheertypen en/of kernkwaliteiten voor waar mogelijk sprake is van significant negatieve aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden als gevolg van de dijkversterking?
- Heeft de dijkversterking significant negatieve gevolgen voor het ganzenrustgebied?
- Voor welke beschermde waarden onder het NNN, GO en/of ganzenrustgebied is maatwerk nodig om blijvende significant negatieve gevolgen te voorkomen?

Voor de effectbeoordeling wordt de meest recente beheertypenkaart gebruikt (2023) alsook de kernkwaliteiten voor het gebied waar het onderzoeksgebied in ligt. Op grond van de aard van de ingreep en de afstand tot deze gebieden wordt bepaald of negatieve effecten op het GNN, GO en ganzenrustgebied

naar verwachting aan de orde kan zijn en/of er mogelijk sprake is van significante aantasting van beschermde waarden.

### 3.2 Soortenbescherming (H3 van de Wnb)

Voor de verkenning in het kader van de Soortenbescherming (H3 van de Wnb) is een analyse van bestaande flora- en faunagegevens en een oriënterend veldbezoek uitgevoerd. Op 11 januari 2023 is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd, daarbij zijn de gegevens van beschermde soorten (alsmede Rode lijst soorten die geregistreerd staan als 'bedreigd' of 'ernstig bedreigd') rondom het onderzoeksgebied van de laatste 10 jaar opgevraagd. Tevens zijn algemene verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen geraadpleegd. Ook is een eerste inventarisatie van bestaande natuurwaarden van de provincie Gelderland gebruikt. Met behulp van deze informatie is een eerste beeld ontstaan van mogelijk voorkomende beschermde soorten.

Op 11 januari 2023 is een verkennend veldbezoek uitgevoerd (droog, afwisselend bewolkt, 10 graden Celsius, 4 Beaufort) één van de ter zake kundig ecologen werkzaam bij Royal HaskoningDHV. Tijdens de veldbezoeken is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk voorkomen. Door middel van een beknopte analyse van mogelijk optredende verstoring vanuit het project in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het onderzoeksgebied, is beoordeeld welke negatieve effecten de dijkversterking kunnen hebben op mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende beschermde soorten. Hierbij is beoordeeld of overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb aan de orde is.

De onderzoeksvragen zijn:

- Welke beschermde soorten komen (mogelijk) voor in of nabij het onderzoeksgebied of zijn op basis van aanwezige biotopen en het verspreidingsgebied in Nederland niet uit te sluiten?
- Welke mogelijke (negatieve) effecten kunnen deze beschermde soorten ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteit?
- Kunnen er mogelijk voorzorgsmaatregelen genomen worden om negatieve effecten en daarmee een overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen? Zo ja, wat zijn die voorzorgsmaatregelen dan?
- Is er mogelijk nader veldonderzoek nodig om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten? Zo ja, voor welke soorten?

### 3.3 Houtopstanden

#### Wettelijk beschermde houtopstanden (H4 van de Wnb)

Het onderdeel Houtopstanden (H4) van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Nederlandse houtopstanden. Bij de kap van één of meerdere bomen uit een oppervlakte van ten minste 10 are of een bomenrij van meer dan 20 bomen buiten de bebouwde kom houtopstanden is een kapmelding verplicht. De Wet natuurbescherming hanteert hiervoor het principe van 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplant plicht. Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplant plicht, maar dienen wel gemeld te worden. Verder zijn bijvoorbeeld fruitboomgaarden, lijnvormige beplantingen van wilgen of populieren, kerstbomen en houtopstanden op erven en tuinen vrijgesteld van bescherming.

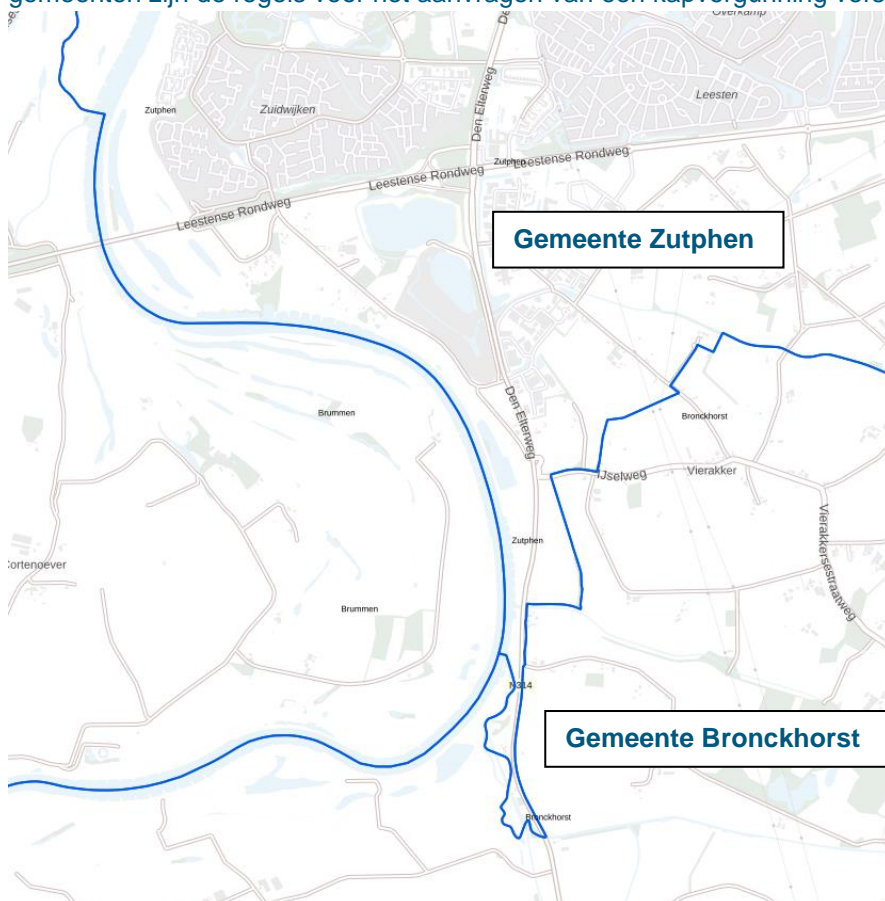
Voor dit verkennend natuuronderzoek is beoordeeld of de bescherming van houtopstanden, zoals bedoeld in de Wnb, binnen het project van toepassing is. De onderzoeksvraag is:

- Zijn er wettelijk beschermde houtopstanden aanwezig in het onderzoeksgebied (buiten de bebouwde komgrens)?

### Gemeentelijke beschermde houtopstanden (APV)

Naast de wettelijk beschermde houtopstanden in het buitengebied regelen gemeenten via de Algemene Plaatselijke Verordening (oftewel APV), of bomenverordening de bescherming van bomen en houtopstanden in de bebouwde kom en mogelijk op andere specifieke locaties. Dit betreft veelal de bescherming van monumentale bomen en/of cultuurhistorische waardevolle groenelementen.

De bomen in het onderzoeksgebied liggen grotendeels binnen de gemeente Zutphen, in het zuiden van het onderzoeksgebied vallen ook enkele bomen binnen de gemeente Bronckhorst (zie Figuur 3-1). Voor beide gemeenten zijn de regels voor het aanvragen van een kapvergunning verschillend.



Figuur 3-1 Gemeentegrenzen in en rondom het onderzoeksgebied.

De dijkversterking bevindt zich momenteel in de verkenningsfase. Hierdoor is nog niet bekend of en zo ja welke bomen gekapt worden. Er wordt in dit rapport daarom alleen ingegaan of er monumentale bomen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Het kappen van monumentale bomen is niet mogelijk.

De onderzoeksvraag is als volgt:

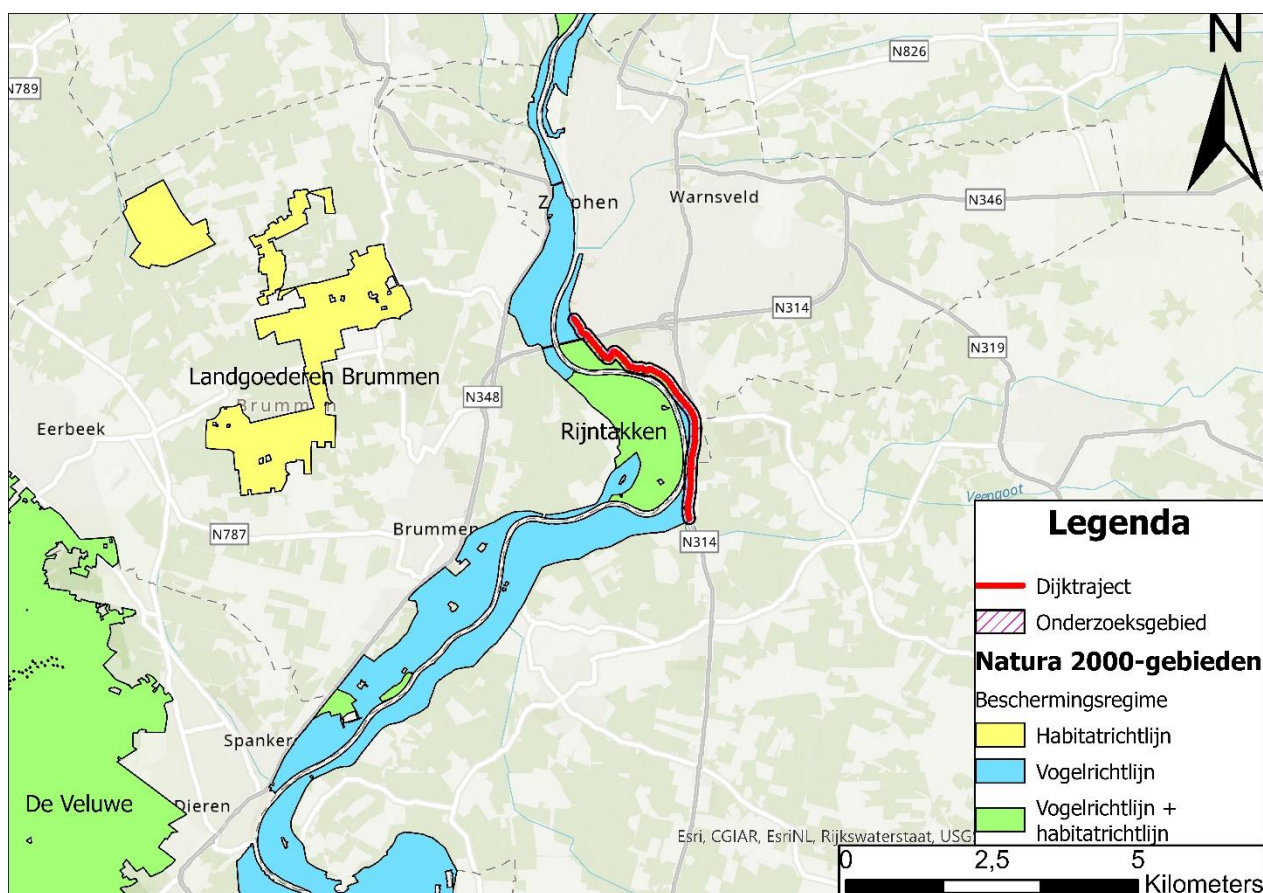
- Zijn er in het onderzoeksgebied monumentale bomen aanwezig? Zo ja, waar staan deze bomen?

## 4 Gebiedsbescherming & houtopstanden

In dit hoofdstuk is beschreven of er wettelijk beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) binnen of in nabijheid van het onderzoeksgebied zijn gelegen. Vervolgens worden de natuurwaarden (habitattypen, habitatrictlijnsoorten en/of vogelrichtlijnsoorten) in de Natura 2000-gebieden waar mogelijk een effect op plaatsvindt beschreven. Vervolgens is beoordeeld of naar aanleiding van de voorgenomen ingreep storingsfactoren kunnen optreden (Voortoets). Daarnaast wordt beschreven of er planologische beschermde gebieden (GNN/GO/Ganzenrustgebieden) binnen of in nabijheid van het onderzoeksgebied zijn gelegen. Er wordt beoordeeld of naar aanleiding van de voorgenomen ingreep en de afstand tot deze gebieden of significant negatieve effecten mogelijk aan de orde zijn.

### 4.1 Natura 2000-gebieden

Het dijktraject 'Den Elterweg-Zutphen' ligt op de grens van Natura 2000-gebied Rijntakken. Op circa 3 kilometer ten westen van het onderzoeksgebied ligt het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Op circa 10 kilometer hemelsbrede afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied ligt het Natura 2000-gebied de Veluwe. De ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebieden is weergegeven in Figuur 4-1. Overige Natura 2000-gebieden liggen op minstens 17 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.



Figuur 4-1 Ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van omliggende Natura-2000 gebieden.



### **Relevante Natura 2000-gebieden en potentiële storingsfactoren<sup>3</sup>**

Gezien de ligging van het dijktraject en de voorziene werkzaamheden zijn de grootste effecten zoals ruimtebeslag en (tijdelijke) verstoring (o.a. geluid, menselijke aanwezigheid, verandering grond- en oppervlaktewater) bij Natura 2000-gebied Rijntakken. Bij toepassing van schermen, damwanden in de grond kan dit invloed hebben op grondwaterstroming. Toepassing van fysieke muren of wanden op de dijk kan versnipperend werken.

Het ontwerp van dijkversterking (gebruiksfasen) kan leiden tot significant negatieve effecten op de vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen:

- Door het buitenwaarts verschuiven van de teen van de dijk kan mogelijk sprake zijn van oppervlakteverlies (1).

Tijdens de aanlegfase kunnen de volgende factoren potentieel leiden tot significant negatieve effecten op de vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen:

- Grondwerkzaamheden ten behoeve van de binnen- of buitenwaartse versterking dan wel het aanbrengen van constructies kunnen leiden tot oppervlakteverlies (1), versnippering (2), verdroging (8), verstoring door geluid (13) (aanwezigheid van mensen, gebruik van materieel), trillingen (14) (door bijvoorbeeld heien), licht (15) en optische verstoring (16) (door aanwezigheid van mensen).
- In de aanlegfase van het project kan verzuring (3) en vermesting (4) optreden door naar de lucht geëmitteerde stikstofverbindingen door inzet van gemotoriseerd materieel, zoals graafmachines, hei-installaties en aggregaten (mobiele werktuigen).
- Hoewel de effectenindicator ook aangeeft dat rekening gehouden moet worden met verandering van overstromingsfrequentie (11) en dynamiek van het substraat (12), is dit voor de voorgenomen ingreep niet aan de orde gegeven dat de dijk buiten de gebruikelijke inundatiezone is gelegen.

Verzuring (3) en vermesting (4) als gevolg van tijdelijke stikstofdepositie in de aanlegfase door inzet van gemotoriseerd materieel, zoals graafmachines, hei-installaties en aggregaten (mobiele werktuigen) heeft naast de Rijntakken mogelijk gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden binnen de in AERIUS gehanteerde rekenafstand van 25 km rond het werkgebied. De Veluwe is daarvan een van de meest gevoelige gebieden voor stikstofdepositie. Uitgangspunt is dat er in de gebruiksfase geen toename is van stikstofdepositie. Dit geldt zolang er geen andere ruimtelijke ontwikkeling aan de dijkversterking wordt gekoppeld die mogelijk wel een verkeersaantrekkende werking heeft en/of op andere wijze extra emissie van stikstof en daarmee depositie veroorzaakt. Een stikstofdepositieberekening met AERIUS kan nader inzicht geven in de tijdelijke bijdrage ter hoogte van Natura 2000-gebieden. De emissie van stikstofdepositie zal naar verwachting niet onderscheidend zijn voor de toepassing van geschikte maatregelen voor de dijkversterking.

---

<sup>3</sup> Tussen haakjes zijn de nummers van de storingsfactoren, overeenkomstig de Effectenindicator, opgenomen.

De storingsfactoren die in relatie tot de voorgenomen ingreep ten minste moeten worden beschouwd in de voortoets zijn weergegeven in Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Storende factoren conform de Effectenindicator die tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit mogelijk een effect kunnen hebben op de voor enig Natura 2000-gebied geldende instandhoudingsdoelstellingen in het licht van de voorgenomen activiteit. Oranje: mogelijk van toepassing. Groen: Zeker niet van toepassing.

Storingsfactor	Rijntakken		Overige Natura 2000-gebieden <sup>4</sup>	
	Aanlegfase	Gebruiksfase	Aanlegfase	Gebruiksfase
1 - Oppervlakteverlies	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee
2 - Versnippering	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
3 - Verzuring door stikstof uit de lucht	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Nee
4 - Vermesting door stikstof uit de lucht	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Nee
5 - Verzoeting	Nee	Nee	Nee	Nee
6 - Verzilting	Nee	Nee	Nee	Nee
7 - Verontreiniging	Nee	Nee	Nee	Nee
8 - Verdroging	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
9 - Vernatting	Nee	Nee	Nee	Nee
10 - Verandering stroomsnelheid	Nee	Nee	Nee	Nee
11 - Verandering overstromingsfrequentie	Nee	Nee	Nee	Nee
12 - Verandering dynamiek substraat	Nee	Nee	Nee	Nee
13 - Verstoring door geluid	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
14 - Verstoring door licht	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
15 - Verstoring door trilling	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
16 - Optische verstoring	Mogelijk	Nee	Nee	Nee
17 - Verstoring door mechanische effecten	Nee	Nee	Nee	Nee
18 - Verandering in populatiedynamiek	Nee	Nee	Nee	Nee
19 - Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	Nee	Nee	Nee

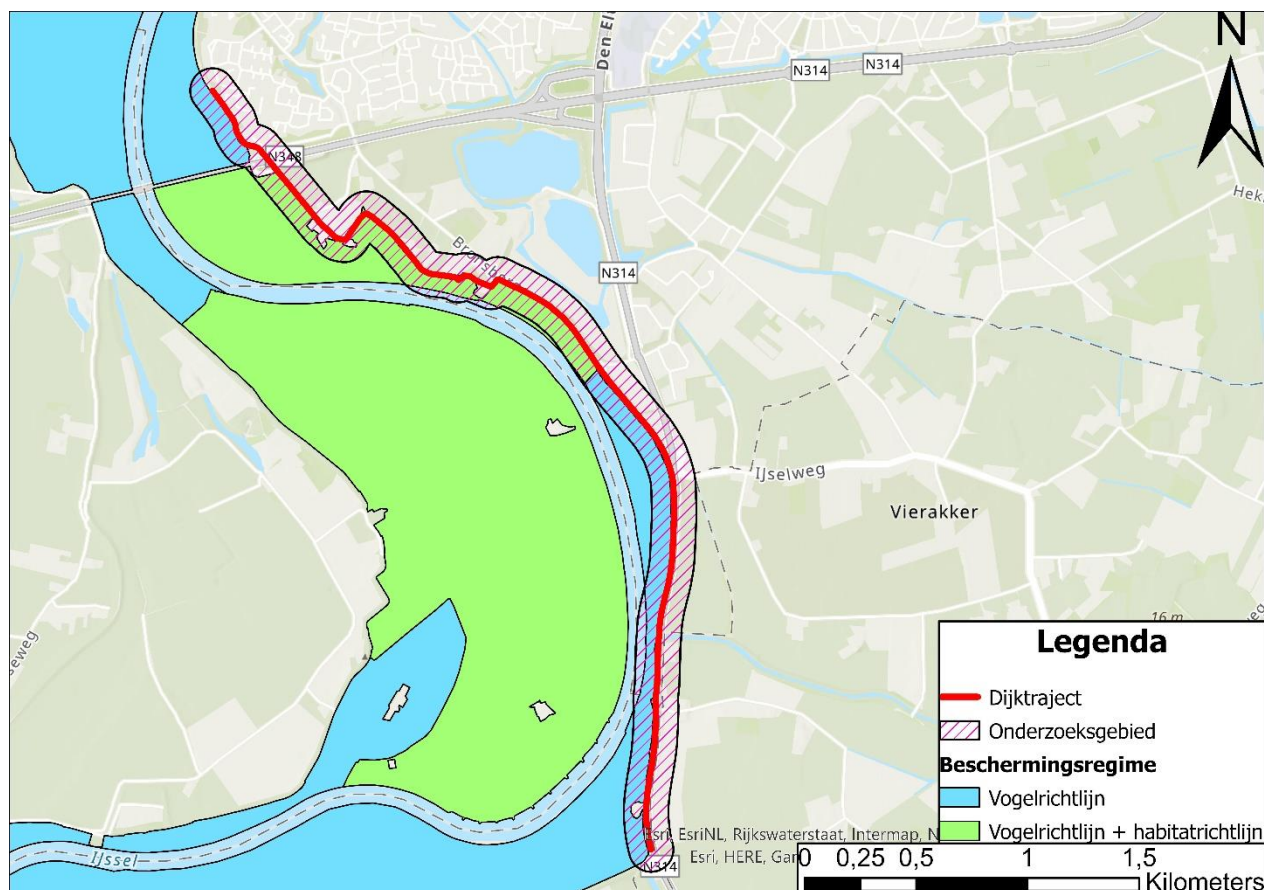
#### 4.1.1 Natura 2000 Rijntakken

Natura 2000-gebied Rijntakken omvat het rivierensysteem met deelgebieden Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal en is 24.000 ha groot. Het zomerbed van de rivieren maakt, met uitzondering van de meeste kribvakken, geen onderdeel uit van het aangewezen Natura 2000-gebied; de rivieren zijn echter wel van belang voor trekvis (habitatsoorten). Binnen het aangewezen gebied vallen de oevers, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De Rijntakken is vrijwel geheel aangewezen als Vogelrichtlijngebied (bijna 24.000 ha), waarvan delen ook aangewezen zijn in het kader van de Habitatrichtlijn (9.620 ha). Het gebied is op 23 april 2014 definitief aangewezen als

<sup>4</sup> Binnen een afstand van 25 kilometer van het onderzoeksgebied: Stelkampsveld, de Borkeld, Landgoederen Brummen, de Veluwe en de Sallandse Heuvelrug.

habitat- en vogelrichtlijngebied. Er is nog een ontwerp-wijzigingsbesluit van december 2021 en betreft grenswijzigingen. Op 22 november 2022 is het ontwerp-wijzigingsbesluit definitief vastgesteld door minister voor Natuur en Stikstof. Hierdoor is het habitattypen H9120 beuken-eikenbossen met hulst als doel toegevoegd.

Het gebied is aangewezen voor 12 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten, 12 broedvogel- en 26 niet-broedvogel soorten.



Figuur 4-2 Ligging onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken.

#### Ligging onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000 Rijntakken

De dijk van de IJssel, inclusief de taluds, ligt buiten begrensde Natura 2000-gebied conform het beheerplan Natura 2000 Rijntakken. Een groot deel van het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied (westkant) valt binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken, specifiek deelgebied Uiterwaarden IJssel. Het dijktraject grenst in het noordelijk deel aan Vogel- en Habitatrichtlijngebied (groen in Figuur 4-2 Ligging onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken.) en in het zuidelijk deel aan Vogelrichtlijngebied (blauw in Figuur 4-2).

#### Beschrijving deelgebied Uiterwaarden IJssel

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige

en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hooggelegen uiterwaarden. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutoibos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstreams langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen<sup>5</sup>.

#### 4.1.1.1 Verkenning effecten op habitattypen

In Tabel 4-2 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen in Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven. Van de twaalf habitattypen komen drie habitattypen op de dijk voor en vier habitattypen binnen een afstand van 100m van het dijktraject. Het betreft H6510A glanshaverhooilanden, H91E0A \*zachthoutoibossen en H91E0B \*essen-iepenbossen. Daarnaast is er een zoekgebied aanwezig voor habitatype droge hardhoutoibossen. Een overzicht van de ligging van de habitattypen<sup>6</sup> in de omgeving is weergegeven in Figuur 4-3. In Figuur 4-4 is de ligging van de habitattypen in het onderzoeksgebied weergegeven. Onder de figuren zijn de relevante aanwezige habitatype kort toegelicht.

Tabel 4-2 Instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen in Natura 2000-gebied Rijntakken. =: behoud, >: uitbreiding of verbetering.

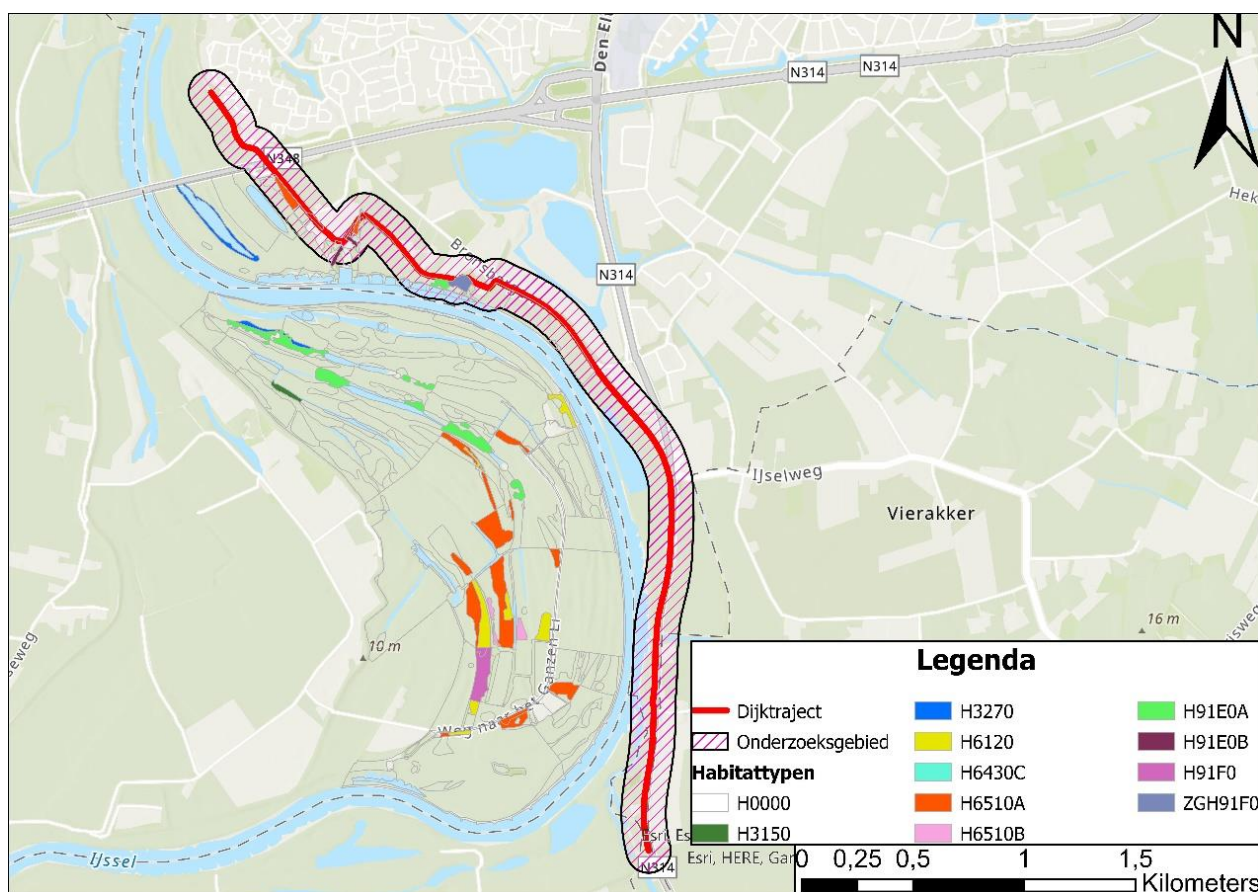
Habitatype	Instandhoudingsdoelstellingen			Aanwezig in onderzoeksgebied (100 m)	Waarde en kwetsbaarheid
	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit		
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	>	>100m	n.v.t.
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten	=	>	=	n.v.t.	n.v.t.
H3270 - Slikkige rivieroever	=	>	>	>100m	n.v.t.
H6120 – Stroomdalgraslanden*	=	>	>	>100m	n.v.t.
H6430A - Ruigten en zomen, moerasspirea	=	=	=	n.v.t.	n.v.t.
H6430C - Ruigten en zomen, droge bosranden	=	>	>	n.v.t.	n.v.t.
<b>H6510A - Glanshaverhooilanden</b>	=	>	>	Teen van de huidige dijk (dijkpaal 50_064) en op de dijk (dijkpaal 50_060).	Relatief groot areaal aanwezig, relatief snel te ontwikkelen.
H6510B - Vossenstaarthooilanden	=	>	>	>100m	n.v.t.
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	>	n.v.t.	n.v.t.
<b>H91E0A - Zachthoutoibossen*</b>	=	=	>	<b>Teen van de huidige dijk (dijkpaal 50_055)</b>	Relatief groot areaal aanwezig, relatief snel te ontwikkelen.

<sup>5</sup> <https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/rijntakken>, geraadpleegd op 25 januari 2023.

<sup>6</sup> In habitatrictlijngebied.

Habitatype	Instandhoudingsdoelstellingen			Aanwezig in onderzoekgebied (100 m)	Waarde en kwetsbaarheid
	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit		
H91E0B - Essen-lepenbossen*	=	>	>	30 meter van de huidige dijk en op de dijk (beide bij dijkspaal 50_061)	Hoge waarden, kwetsbaar, beperkt areaal aanwezig, moeilijk te realiseren.
H91E0C - Beekbegeleidende bossen*	=	=	=	n.v.t.	n.v.t.
H91F0 - Droge hardhoutoibossen	=	>	>	Nabij en op de dijk (dijkspaal 50_054)	Zeer hoge waarden, zeer kwetsbaar, beperkt areaal aanwezig, niet tot moeilijk te herstellen.

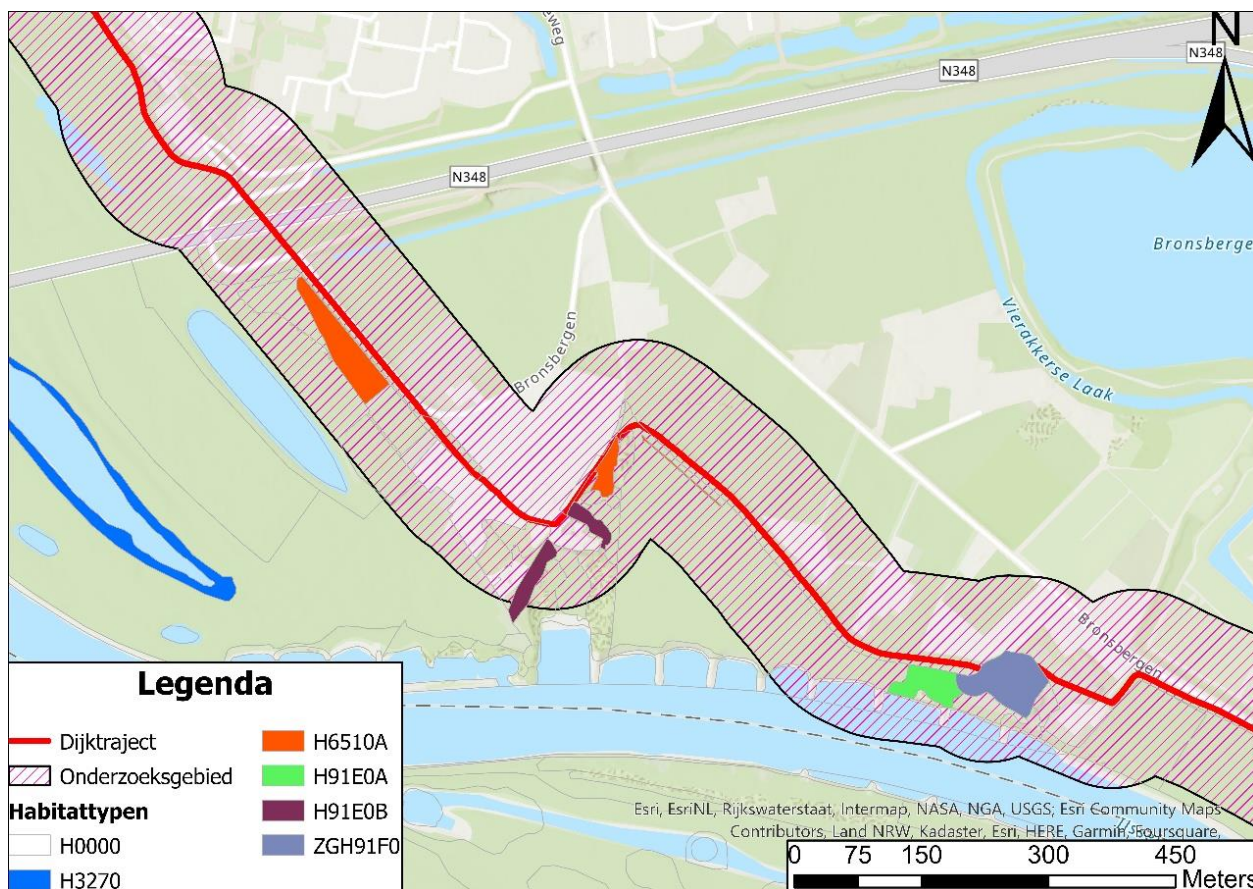
\* prioritair habitatype waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid heeft vanwege groot Europees belang.



Figuur 4-3 Habitatype rondom het te versterken dijktraject. interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland<sup>7</sup> en het Natura 2000-beheerplan van de Rijntakken<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> <https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=073b6921472042258d071026621badc6>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>8</sup> <https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/rijntakken>, geraadpleegd op 25 januari 2023.



Figuur 4-4 Ligging van habitattypen in begrensd habitatrictlijngebied in onderzoeksgebied.

### Glanshaverhooilanden (H6510A)

Het habitatype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitatype komen ook op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken voor. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitatype worden af en toe overstroomd.

De plantengemeenschappen van dit habitatype in ons land worden gerekend tot twee plantensociologische verbonden. Overeenkomend met deze indeling in verbonden worden binnen dit habitatype twee subtypen onderscheiden, in het onderzoeksgebied betreft het: H6510A: Glanshaverhooilanden.

Het habitatype H6510A glanshaverhooilanden komt voor op de hogere delen van de uiterwaarden verspreid in het Natura 2000-gebied. De totale oppervlakte van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied is 199,98 ha<sup>9</sup>. Uitbreiding van stroomdalgraslanden en glanshaverhooiland is voorzien in de kerngebieden in de Gelderse Poort, langs de Waal en de IJssel. Dit betreft de deelgebieden waar reeds stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden aanwezig zijn. Er wordt gestreefd naar einddoel van 120 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland en 30 ha aan pioniersstadia (uitbreidingsopgave van 90 ha) en extra 60 ha glanshaverhooilanden boven op het aanwezig areaal van 200 ha.

<sup>9</sup> De exacte oppervlaktes kunnen later nog worden overgenomen vanuit AERIUS.

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied komt twee percelen met in totaal 0,6 ha glanshaverhooiland voor tot circa 50 meter afstand van de teen van de dijk. De kwaliteit van dit glanshaverhooiland is beoordeeld als “goed” (Geoportaal Gelderland, 12.04.2023). Het areaal 0,6 ha betreft 0,3 % van het totaal aanwezig areaal in de Rijntakken. Het aandeel habitatype dat mogelijk verloren gaat is zeer klein, daarnaast is dit relatief makkelijk te herstellen (door voldoende geschikte groeiplaatsen en korte ontwikkelingstijd). De dijkversterking zal naar verwachting niet leiden tot significante gevolgen voor de glanshaverhooilanden en bijbehorende instandhoudingsdoelen.

### **Vochtige alluviale bossen (H91E0)\***

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten. De grote variatie aan bostypen wordt binnen het habitatype verdeeld over drie subtypen, twee subtypen voor het rivierengebied en één voor de beken en kleine riviertjes van de hogere zandgronden en het heuvelland. In het onderzoeksgebied betreft het: H91E0A: zachthoutoibossen en H91E0B: essen- en iepenbossen.

#### *Zachthoutoibossen\* (H91E0A)*

Op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied komen alluviale bossen voor die worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die merendeels bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten. Dit zijn de wilgenvloedbossen of zachthoutoibossen. Sommige van deze bossen staan onder invloed van het getij. Tot dit subtype behoren ook de wilgengrienden.

Het habitatype H91E0A zachthoutoibossen komt voor op de lagere en/of waterrijke delen van de uiterwaarden nabij Harenberg. De totale oppervlakte van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied is 420 ha. Het doel voor zachthoutoibossen binnen het habitatgebied van de Rijntakken is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied komt 0,25 ha zachthoutoibos voor tot circa 50 meter afstand van de teen van de dijk. De kwaliteit van dit zachthoutoibos is onbekend. 0,25 ha betreft 0,06 % van het totaal aanwezig areaal in de Rijntakken. Het aandeel habitatype dat mogelijk verloren gaat is zeer laag, daarnaast is dit relatief makkelijk te herstellen (door voldoende geschikte groeiplaatsen en korte ontwikkelingstijd). De dijkversterking zal naar verwachting niet leiden tot significante gevolgen voor de glanshaverhooilanden en bijbehorende instandhoudingsdoelen.

#### *Essen-iepenbossen\* (H91E0B)*

De kleiige, hoge delen van de uiterwaarden zijn van nature de standplaatsen van het hardhoutoibos, waarin gewone es domineert. In de uiterwaarden is dit bos momenteel alleen nog in gedegradeerde vorm aanwezig, als populierenaanplant. Dit tweede type van alluviaal bos, het vochtige hardhoutoibos, komt in ons land ook voor op landgoederen en als essenhakhout (o.a. langs de Waal, Kromme Rijn en Vecht). Die bossen staan echter alleen nog indirect onder invloed van de rivier (door stijging van grondwater tijdens rivierhoogwater).

Het habitatype H91E0B essen- en iepenbossen komt voor op de hogere delen van de uiterwaarden nabij Stokebrand. De totale oppervlakte van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied is 15,17 ha. De staat van instandhouding van dit habitatype is beoordeeld als zeer ongunstig. Het doel voor essen- en iepenbossen binnen het habitatgebied van de Rijntakken is dan ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. In totaal wordt ingezet op een areaal van 170-180 ha aan essen- en iepenbos (Beheerplan Rijntakken, 2018).

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied komt 0,25 ha essen- en iepenbos voor tot circa 100 meter afstand van de teen van de dijk. De kwaliteit van dit essen- en iepenbos is beoordeeld als “goed”. 0,25 ha betreft 1,65 % van het totaal aanwezig areaal in de Rijntakken. Het aandeel van dit habitatype dat mogelijk verloren gaat is relatief klein, maar van het type is te weinig areaal in het Natura 2000-gebied aanwezig en relatief moeilijk te herstellen en /of te ontwikkelen (door lage beschikbaarheid van geschikte groeiplaatsen en relatief lange ontwikkelingstijd). De dijkversterking zal bij verlies aan waardevol essen-iepenbos, door ruimtebeslag en/of wijziging in grondwaterstanden, mogelijk leiden tot significante gevolgen voor essen-iepenbossen en bijbehorende instandhoudingsdoelen (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

### **Droge hardhoutooibossen (H91F0)**

Dit habitatype betreft de hardhoutooibossen op oeverwallen en andere hoge en droge delen van het rivierengebied waar enige aanvoer van baserijk water optreedt en tot in de wortelzone doordringt. Het zijn rivierbegeleidende bossen met een aspect van boomsoorten met hardhout. De struiklaag en de kruidlaag zijn doorgaans soortenrijk met plaatselijk veel zeldzame bolgewassen.

Het zoekgebied voor habitatype H91F0 droge hardhoutooibossen is aanwezig nabij Harenberg. De totale oppervlakte van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied is 27,56 ha. De staat van instandhouding van dit habitatype is beoordeeld als zeer ongunstig. Het doel voor hardhoutooibossen binnen het habitatgebied van de Rijntakken is dan ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. In totaal wordt ingezet op een verdrievoudiging van het areaal droog hardhoutooibos, tot circa 90-110 ha.

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied is een zoekgebied van 0,48 ha voor droog hardhoutooibos aanwezig tot circa 50 meter afstand van de teen van de dijk. De kwaliteit van dit zoekgebied voor hardhoutooibos is onbekend. 0,48 ha betreft 1,75 % van het totaal aanwezig areaal in de Rijntakken. Het aandeel van dit habitatype dat mogelijk verloren gaat is relatief klein en betreft zoekgebied. Gezien het geringe totaal aanwezig areaal in het Natura 2000-gebied, de uitbreidingsopgave en het moeilijk tot niet te herstellen van het waardevolle bostype (beperkt beschikbaarheid van geschikte groeiplaatsen en zeer lange ontwikkelingstijd) moet aantasting van dit bostype worden voorkomen. De dijkversterking zal bij verlies aan waardevol hardhoutooibos (zoekgebied), door ruimtebeslag, mogelijk leiden tot significante gevolgen voor hardhoutbossen en bijbehorende instandhoudingsdoelen (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

### **Eindconclusie beoordeling habitattypen**

Op en nabij de dijk komen H6510A glanshaverhooilanden en bostypen H91E0A zachthoutooibossen, H91E0B essen-iepenbossen en zoekgebied voor H91F0 droge hardhoutooibossen voor. Het meest kwetsbare habitatype is droge hardhoutooibossen, die met een gering areaal in de Rijntakken voorkomt. Door de lange ontwikkelingstijd en lage beschikbaarheid aan geschikte groeiplaatsen is hardhoutooibos in de Rijntakken moeilijk te herstellen. **Ruimtebeslag op dit waardevolle habitatype betekent mogelijk significant negatieve gevolgen voor het instandhoudingsdoel voor de Rijntakken. Ruimtebeslag op essen-iepenbossen kan mogelijk ook leiden tot significant negatieve gevolgen wat niet te compenseren is. Maatwerk voor deze twee waardevolle bostypen is nodig.**

Glanshaverhooilanden en zachthoutooibossen komen in de Rijntakken met een relatief groot areaal voor en zijn in relatief korte tijd te ontwikkelen, ter plaatse of in de nabije omgeving.



#### 4.1.1.2 Verkenning effecten op Habitatrichtlijnsoorten

In Tabel 4-3 zijn de instandhoudingsdoelstelling voor habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven. Het betreft vissoorten die overwegend in de IJssel voorkomen. Op dit moment is het uitgangspunt dat de IJssel niet wordt geraakt door de voorgenomen ontwikkeling.

Onder de tabel wordt het mogelijk voorkomen van potentieel leefgebied voor deze soorten in het onderzoeksgebied beschreven, hiervoor is gebruik gemaakt van het veldbezoek, de interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland en verspreidingsgegevens van de laatste 10 jaar uit de NDFF.

Tabel 4-3 Instandhoudingsdoelstellingen voor habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Rijntakken. =: behoud, >: uitbreiding of verbetering.

Habitatrichtlijnsoorten					
Soort	Verspreiding	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Populatie	Voorkomen mogelijk leefgebied in/nabij onderzoeksgebied
H1095 – Zeeprik	=	>	>	>	n.v.t.
H1099 – Rivierprik	=	>	>	>	n.v.t.
H1102 – Elft	=	=	=	>	n.v.t.
H1106 – Zalm	=	=	=	>	n.v.t.
H1134 – Bittervoorn	=	=	=	=	75m afstand van de teen van de dijk.
H1145 – Grote modderkruiper	>	>	>	>	n.v.t.
H1149 – Kleine modderkruiper	=	=	=	=	75m afstand van de teen van de dijk.
H1163 – Rivierdonderpad	=	=	=	=	n.v.t.
H1166 – Kamsalamander	>	>	>	>	75m afstand van de teen van de dijk.
H1318 – Meervleermuis	=	=	=	=	Verblijfplaatsen in bebouwing. Foerageergebied boven water. Vliegroutes langs dijk/bomenrijen.
H1337 – Bever	=	=	>	>	50 meter afstand van de teen van de dijk (mogelijke burchten).

#### Trekvissen (zeeprik, rivierprik, elft en zalm)

Zeeprik, rivierprik, elft en zalm maken gebruik van de hoofdstroom van de IJssel. Daarnaast kunnen ze gebruik maken van (snel)stromende zijtakken van de IJssel<sup>10</sup>.

Op dit moment is het uitgangspunt dat de IJssel niet wordt geraakt door de voorgenomen ontwikkeling. Overige watervoerende elementen binnen het onderzoeksgebied zijn niet geschikt voor deze trekvissen. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er geen geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig is.

#### Beoordeling mogelijke effecten

Binnen het onderzoeksgebied is aanwezigheid van geschikt leefgebied voor zeeprik, rivierprik, elft en zalm uitgesloten, alsook significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten.

<sup>10</sup> <https://www.ravon.nl/vissen>, geraadpleegd op 3 april 2023.

**Rivierdonderpad**

Het leefgebied van rivierdonderpad bestaat uit rivieren, beken, meren, kanalen, vaarten en sloten. In stagnante watertypen zoekt de soort plaatsen met hogere zuurstofgehalten op zoals oevers met windwerking of onder stuwtjes waar water overheen valt<sup>11</sup>.

Tijdens het veldbezoek is in het onderzoeksgebied (relevant voor habitatrichtlijnsoorten) geen geschikt leefgebied voor rivierdonderpad waargenomen. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen 10 jaar drie waarnemingen gedaan van rivierdonderpad (NDFF). Deze zijn gedaan buiten de gebieden welke zijn aangewezen onder de habitatrichtlijn. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er binnen het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied aanwezig is.

**Beoordeling mogelijke effecten**

Binnen het onderzoeksgebied is aanwezigheid van geschikt leefgebied voor rivierdonderpad uitgesloten, alsook significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort.

**Bittervoorn**

Bittervoorn is een plantminnende soort. Ze leven hebben een voorkeur voor stilstaande tot langzaamstromende wateren met plantenrijke oevers. In Nederland bestaat hun leefgebied uit uiterwaardwateren in het rivierengebied, bredere vaarten en sloten in poldergebieden, plassen en de benedenlopen van riviertjes en beken<sup>12</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied, in vorm van de plas ter hoogte van vakantiepark de Bronsbergen, aanwezig. Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er waarnemingen van bittervoorns zijn gedaan in buitendijkse strangen en plassen langs de te versterken dijk. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er bezet geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig is.

**Beoordeling mogelijke effecten**

In het onderzoeksgebied is, in onder habitatrichtlijn beschermd gebied, geschikt leefgebied voor bittervoorn aanwezig. Dit betreft de buitendijkse plas ter hoogte van vakantiepark Bronsbergen. De plas ligt op circa 75 meter afstand van de te versterken dijk. De kans dat deze plas door de ingreep wordt geraakt is laag. Wanneer de plas toch wordt geraakt, gaat het om een klein stuk leefgebied (circa 0,3 ha), ook is dit leefgebied relatief makkelijk elders te herstellen. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van bittervoorn zijn niet te verwachten.

**Grote modderkruiper**

Grote modderkruiper komt voor in ondiepe verlandende wateren met een dikke modderlaag en uitbundige plantengroei. De soort kan tijdelijke droogval overleven door zich in te graven in de modder en zuurstof op te slaan in zijn darmen<sup>13</sup>.

Tijdens het veldbezoek is in het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied voor grote modderkruiper waargenomen. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied is in de afgelopen 10 jaar een waarneming gedaan van grote modderkruiper (NDFF). Deze waarneming is gedaan in de Bakerwaardse Laak. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er geen (mogelijk) bezet geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig is.

<sup>11</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/rivierdonderpad>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>12</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/bittervoorn>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>13</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/grote-modderkruiper>, geraadpleegd op 3 april 2023

### **Beoordeling mogelijke effecten**

Binnen het onderzoeksgebied is aanwezigheid van geschikt leefgebied voor grote modderkruiper uitgesloten, alsook significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort.

#### **Kleine modderkruiper**

Kleine modderkruiper heeft een voorkeur voor stilstaand tot langzaam stromend ondiepe wateren met een rijke plantenbegroeiing en een zandige of met dunne sliblaag bedekte bodem. De soort komt in vrijwel heel Nederland voor in sloten, vaarten, kanalen, riviertjes, beken, plassen en meren<sup>14</sup>.

Binnen het onderzoeksgebied is potentieel geschikt leefgebied, in vorm van de plas ter hoogte van vakantiepark de Bronsbergen, voor de soort aanwezig. Uit gegevens van de NDFF blijkt dat er waarnemingen van kleine modderkruiper zijn gedaan in buitendijkse strangen en plassen langs de te versterken dijk. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er bezet geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig is.

### **Beoordeling mogelijke effecten**

In het onderzoeksgebied is, in onder habitatrictlijn beschermd gebied, geschikt leefgebied voor kleine modderkruiper aanwezig. Dit betreft de buitendijkse plas ter hoogte van vakantiepark Bronsbergen. De plas ligt op circa 75 meter afstand van de te versterken dijk. De kans dat deze plas door de ingreep wordt geraakt is laag. Wanneer de plas toch wordt geraakt, gaat het om een klein stuk leefgebied (circa 0,3 ha), ook is dit leefgebied relatief makkelijk elders te herstellen. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van kleine modderkruiper zijn niet te verwachten.

#### **Kamsalamander**

Kamsalamander komt relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. In het rivierengebied komt de soort voor in zelden overstromende (laagdynamische) strangen, kleiputten en kolken<sup>15</sup>.

Tijdens het veldbezoek is in het onderzoeksgebied potentieel geschikt leefgebied, in vorm van strangen en plassen en de omliggende struiken, hagen en struwelen daarvan (landbiotoop), voor de soort waargenomen. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen 10 jaar vijf waarnemingen gedaan van kamsalamander (NDFF), onder andere in de Kronkelwaard. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er mogelijk bezet geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig is.

### **Beoordeling mogelijke effecten**

In het onderzoeksgebied is, in onder habitatrictlijn beschermd gebied, geschikt leefgebied voor kamsalamander aanwezig. Dit betreft de buitendijkse plas ter hoogte van vakantiepark Bronsbergen. De plas ligt op circa 75 meter afstand van de te versterken dijk. De kans dat deze plas door de ingreep wordt geraakt is laag. Wanneer de plas toch wordt geraakt, gaat het om een klein stuk leefgebied (circa 0,3 ha), ook is dit leefgebied relatief makkelijk elders te herstellen. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van kamsalamander zijn niet te verwachten.

#### **Meervleermuis**

Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. De soort jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Meervleermuizen jagen tot op 10-20 km van de verblijfplaats. Grote afstanden naar

<sup>14</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kleine-modderkruiper>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>15</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander>, geraadpleegd op 3 april 2023.

het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken<sup>16</sup>.

Binnen het onderzoeksgebied is potentieel geschikt leefgebied, in vorm van waterlijnen, bomenrijen, bebouwing en de dijk, voor de soort aanwezig. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen gedaan van meervleermuis (NDFF). De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er mogelijk bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

#### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied is, in onder habitatrichtlijn beschermd gebied, geschikt leefgebied voor meervleermuis aanwezig. Sloop van gebouwen kan mogelijk leiden tot vernietiging van verblijfplaatsen. De kans dat de voorgenomen ingreep leidt tot vernietiging van verblijfplaatsen van meervleermuis is laag. Wanneer er toch verblijfplaatsen worden vernietigd kunnen deze worden gecompenseerd, waardoor dit geen blijven negatief effect heeft.

De kap van bomen kan leiden tot vernietiging van vliegroutes. Werkzaamheden aan de dijk kunnen leiden tot tijdelijke verstoring van vliegroutes. Verstoring tijdens de aanlegfase kunnen worden voorkomen door niet te werken gedurende de nacht in de actieve periode van meervleermuis.

Eventueel optredende effecten kunnen worden voorkomen door het treffen van maatregelen, hierdoor zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van meervleermuis niet te verwachten.

#### **Bever**

Bever komt voornamelijk voor bij beken, rivieren, meren en moerassen. De soort heeft een voorkeur voor bossen op oevers maar wordt ook waargenomen bij kale oevers. Bevers leven solitair of in kleine families en hebben een territorium van 100 meter tot 3 kilometer langs waterlopen. Indien er een geringe diversiteit in voedsel is kan het territorium groter zijn. Het voedsel van de bever bestaat vooral uit zachte boomsoorten zoals wilg en populier. In de zomer eet de soort ook kruidachtige land- en waterplanten, boombladeren en landbouwgewassen zoals mais, peen en bieten<sup>17</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied, in vorm van (begroeide) oevers met voldoende voedselaanbod, aanwezig. Ook zijn er in de NDFF veel waarnemingen van bever in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

#### ***Beoordeling mogelijke effecten***

In het onderzoeksgebied is, in onder habitatrichtlijn beschermd gebied, geschikt leefgebied voor bever aanwezig. Mogelijk zijn er beverburchten aanwezig op begroeide oevers van plassen of strangen, echter liggen deze locaties op ruime afstand (minimaal 50 meter) van het te versterken dijktraject. Ook foerageergebied van bever ligt dichtbij water, wat op grotere afstand van het dijktraject ligt. Eventuele tijdelijke verstoring gedurende de aanlegfase is te voorkomen door het treffen van maatregelen. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van bever zijn niet te verwachten.

#### **Eindconclusie beoordeling Habitatrichtlijnsoorten**

In het onderzoeksgebied is mogelijk geschikt leefgebied voor bittervoorn, kleine modderkruiper, kamsalamander, meervleermuis en bever aanwezig. Echter, door de afstand tot het mogelijk leefgebied, is de kans dat er functioneel leefgebied verloren gaat laag. Hierdoor zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de doelsoorten niet te verwachten. Eventuele tijdelijke effecten gedurende de aanlegfase zijn te voorkomen door het treffen van maatregelen.

<sup>16</sup> <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/meervleermuis>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>17</sup> <https://www.zoogdiervereniging.nl/de-bever-castor-fiber>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

#### 4.1.1.3 Verkenning effecten Vogelrichtlijnsoorten

In de tabellen hieronder zijn de instandhoudingsdoelstelling voor vogelrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Rijntakken weergegeven. Onder de tabellen wordt het voorkomen van potentieel leefgebied voor de vogelsoorten in het onderzoeksgebied beschreven, hiervoor is gebruik gemaakt van het veldbezoek, de interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland en verspreidingsgegevens van de laatste 10 jaar uit de NDFF. Eerst worden de broedvogels beschreven, vervolgens de niet-broedvogels.

Tabel 4-4 Instandhoudingsdoelstellingen voor vogelrichtlijnsoorten (broedvogels) in Natura 2000-gebied Rijntakken. =: behoud, >: uitbreiding of verbetering.

Broedvogels						
Soort	Verspreiding	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen	Broedbiotoop	Voorkomen mogelijk leefgebied in het onderzoeksgebied.
A004 - Dodaars	=	=	=	45	Open water	60 meter van de teen van de dijk.
A017 - Aalscholver	=	=	=	660	Bos	Nabij de dijk (Stokebrand/Harenberg).
A021 - Roerdomp	>	>	>	20	Moeras/rietkragen	n.v.t.
A022 - Woudaap	>	>	>	20	Moeras/rietkragen	n.v.t.
A119 - Porseleinhoen	>	>	>	40	Moeras/rietkragen	60 meter van de teen van de dijk.
A122 - Kwartelkoning	>	>	>	160	Grasland	Nabij de dijk.
A153 - Watersnip	=	=	=	17	Kruidrijk grasland op veen	n.v.t.
A197 - Zwarte stern	>	=	=	240	Moeras/watervegetatie	n.v.t.
A229 - IJsvogel	=	=	=	25	Stromende beken	25 meter van de teen van de dijk.
A249 - Oeverzwaluw	=	=	=	680	Steilwanden	25 meter van de teen van de dijk.
A272 - Blauwborst	=	=	=	95	Rietkragen/moerasbos	25 meter van de teen van de dijk.
A298 - Grote karekiet	>	>	>	70	Moeras/rietkragen	n.v.t.

#### Dodaars

In de broedtijd is dodaars aanwezig in water- en vegetatierijke gebieden zoals moerassen, vennen, duinmeren, plassen, kreken en wielen. Er zijn beschutte plekken voor het nest, er is een rijke vegetatie onder en boven water en voldoende voedselaanbod. Zoekt in grotere meren de ondiepere, beschutte delen op (rietkraag)<sup>18</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied, in vorm van strangen en plassen, aanwezig. Ook zijn er in de NDFF veel waarnemingen van dodaars in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

<sup>18</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/dodaars>, geraadpleegd op 3 april 2023.

**Beoordeling mogelijke effecten**

Het potentieel functioneel leefgebied van dodaars ligt op ruime afstand (60 meter) van het te versterken dijktraject. De soort is niet afhankelijk van locaties nabij de dijk. Daarnaast zal het gebruik van de dijk niet veranderen, waardoor de verstoring in de gebruiksfase gelijk blijft aan de huidige situatie. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van dodaars uitgesloten.

**Aalscholver**

Aalscholver leeft nabij zout en zoet water. De soort broedt in kolonies nabij grote wateren en veelal in bomen. Op eilanden die vrij zijn van predatie broedt de soort ook op de grond of in riet<sup>19</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied, in vorm van strangen en plassen, aanwezig. Ook zijn er in de NDFF veel waarnemingen van aalscholver in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

**Beoordeling mogelijke effecten**

Het potentieel functioneel leefgebied van aalscholver ligt mogelijk nabij het te versterken dijktraject. Echter zijn er geen aanwijzingen dat er een kolonie aalscholvers broedt in het bos nabij de dijk (Stokebrand en Harenberg). Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van aalscholver uitgesloten.

**Roerdomp, woudaap en grote karekiet**

De roerdomp, woudaap en grote karekiet zijn gebonden aan overjarige brede waterrietzones met veel randlengte langs water of nat grasland<sup>20</sup>.

De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland geeft aan dat er voor roerdomp een gebied van circa 75x75 meter (1 hexagoon) mogelijk geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is. Echter zijn er op deze locatie geen essentiële leefgebiedselementen, zoals brede waterrietzones, voor roerdomp aanwezig. Hierdoor wordt dit niet gezien als leefgebied voor roerdomp. Ook zijn er in de NDFF geen waarnemingen van deze soorten in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. Hierdoor is aanwezigheid van geschikt functioneel leefgebied voor deze soort, binnen de onder de vogelrichtlijn beschermde gebieden binnen het onderzoeksgebied, uitgesloten.

**Porseleinhoen**

De broedbiotoop van het porseleinhoen bestaat uit open moerassige terreinen van minimaal 1-2 ha met matig voedselrijk water. De vogel zoekt een permanent (of periodiek) natte situatie van ongeveer 10 tot 35 cm diep water op met een weelderige vegetatie van biezen, zeggen, lisdodden en andere moerasplanten (hoogte 0.5-1 m). Naast moerassen zijn ook laat in het voorjaar geïnundeerde uiterwaarden (graslanden) geschikt als broedbiotoop. Porseleinhoen maakt het nest in dichte vegetaties van riet, zeggen of grassen boven of nabij ondiep water<sup>21</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied, in vorm van grasland, uiterwaarden en plassen met dichtbegroeide oevers, aanwezig. Ook zijn er in de NDFF waarnemingen van porseleinhoen in de Kronkelwaard nabij het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er mogelijk bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

<sup>19</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/aalscholver>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>20</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>21</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/porseleinhoen>, geraadpleegd op 4 april 2023.

**Beoordeling mogelijke effecten**

Het potentieel functioneel leefgebied van porseleinhoen ligt op ruime afstand (60 meter) van het te versterken dijktraject. De soort is niet afhankelijk van locaties nabij de dijk. Daarnaast zal het gebruik van de dijk niet veranderen, waardoor de verstoring in de gebruiksfase gelijk blijft aan de huidige situatie. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van porseleinhoen uitgesloten.

**Kwartelkoning**

Kwartelkoningen broeden in terreinen die voldoende dekking bieden, vooral hooilanden in uiterwaarden van de grote rivieren en aanpalende beekdalén. Ook broeden belangrijke aantallen op akkers. Bloemrijke hooilanden vormen hét leefgebied van de kwartelkoning<sup>22</sup>.

In het onderzoeksgebied is potentieel geschikt functioneel leefgebied, in vorm van grasland en uiterwaarden met dekking, aanwezig. Ook zijn er in de NDFF waarnemingen van kwartelkoning in de Kronkelwaard nabij het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland geeft aan dat er bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is.

**Beoordeling mogelijke effecten**

Het potentieel leefgebied van kwartelkoning ligt nabij het te versterken dijktraject. Echter is dit gebied veelal agrarisch beheerd en verstoord door het gebruik van de dijk, waardoor het marginaal tot niet geschikt is als functioneel leefgebied voor kwartelkoning. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van kwartelkoning uitgesloten.

**Watersnip**

Watersnip broedt voornamelijk in vochtig tot nat, zeer extensief gebruikt en kruidenrijk, rijk gestructureerd grasland op veen, maar ook in gemaaid rietland en trilvenen. Bij voorkeur met wat modderige plekken<sup>23</sup>.

In het onderzoeksgebied is geen geschikt leefgebied voor deze soort aanwezig. Ook zijn er in de NDFF geen waarnemingen van deze soort in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland geeft aan dat er voor watersnip een gebied van circa 75x75 meter mogelijk bezet geschikt leefgebied binnen het onderzoeksgebied aanwezig is. Dit gebied is marginaal geschikt en van dermate geringe omvang dat het geen geschikt functioneel leefgebied betreft. Hierdoor is aanwezigheid van geschikt functioneel leefgebied voor deze soort, binnen de onder de vogelrichtlijn beschermde gebieden binnen het onderzoeksgebied, uitgesloten.

**Zwarte stern**

Zwarte stern komt voor in ondiepe en matig voedselrijke moerassen en in agrarische gebieden met veel sloten, moerasvegetatie en modderbanken. Uitgestrekte velden van krabbenscheer, waterviolier en fonteinkruiden en een welige, soortenrijke oeverzone (verlandingsmoeras) vormen het favoriete leefgebied van deze vogel van zoet- en brakwatermoerassen. Het nest wordt gemaakt in zoetwatermilieus op drijvende vegetatie, liefst krabbenscheer, of kunstmatige nestvlotjes<sup>24</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied voor deze soort aanwezig. Ook zijn er in de NDFF drie waarnemingen van deze soort in de omgeving van het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland geeft aan dat het gehele onderzoeksgebied mogelijk bezet geschikt leefgebied is. Hierdoor is aanwezigheid van geschikt leefgebied voor deze soort, binnen de onder de vogelrichtlijn beschermde gebieden binnen het onderzoeksgebied, niet uitgesloten.

<sup>22</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kwartelkoning>, geraadpleegd op 4 april 2023.

<sup>23</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/watersnip>, geraadpleegd op 4 april 2023.

<sup>24</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/zwarte-stern>, geraadpleegd op 6 april 2023.

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

Het potentieel functioneel leefgebied van zwarte stern betreft plassen met drijvende watervegetatie, welke mogelijk aanwezig zijn in de plassen in het onderzoeksgebied. De soort is niet afhankelijk van locaties nabij de dijk. Daarnaast zal het gebruik van de dijk niet veranderen, waardoor de verstoring in de gebruiksfase gelijk blijft aan de huidige situatie. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van zwarte stern uitgesloten.

### **IJsvogel, oeverwaluw en blauwborst**

IJsvogels nestelen liefst langs langzaam stromende beken. In mindere mate wordt ook bij stilstaande, visrijke wateren genesteld. Ze komen voor bij meren, moeras, oevers, park en tuin, plassen, rietland en ruigte, rivieren en vennen<sup>25</sup>.

Oeverwaluw komt voor in gebieden met grote open wateren en rivieren, waarlangs steilranden zijn om de nestgangen (tot wel 120 cm diep) te graven. Maar zij broeden ook in steilranden die door mensen zijn gemaakt, zoals afgravingen en zanddepots op bouwlocaties<sup>26</sup>.

Blauwborsten hebben een voorkeur voor gevarieerde, natte en insectenrijke gebieden met open delen en een struweel- en loofboombegroeiing, met een niet geheel bedekte bodem. De geleidelijke overgang van rietmoerassen naar moerasbos vormt een uitstekend leefgebied (Oostvaardersplassen, Biesbosch, Lauwersmeer). Het nest wordt op de grond gemaakt, verstopt tussen de vegetatie<sup>27</sup>.

In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied (voornamelijk rondom de Baakse Beek) voor deze soorten aanwezig. Ook zijn er in de NDFF waarnemingen van deze soorten in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend. De interactieve kaart Natura 2000 van de provincie Gelderland bevestigt dat er in het onderzoeksgebied bezet geschikt leefgebied aanwezig is.

### ***Beoordeling mogelijke effecten***

Het potentieel functioneel leefgebied van deze soorten bevindt zich rondom de Baakse Beek, nabij de teen van de dijk. Wanneer een ingreep bij de Baakse Beek beperkt blijft tot het omliggend grasland, gaat er geen functioneel leefgebied verloren. Wanneer de Baakse Beek en haar oevers toch geraakt worden, zal de ingreep naar verwachting slechts beperkt zijn. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van ijsvogel, oeverwaluw en blauwborst niet te verwachten.

### **Eindconclusie beoordeling Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)**

In het onderzoeksgebied is mogelijk geschikt leefgebied voor dodaars, aalscholver, porseleinhoen, kwartelkoning, ijsvogel, oeverwaluw en blauwborst aanwezig. Echter, door de afstand tot het mogelijk leefgebied, is de kans dat er functioneel leefgebied voor dodaars, aalscholver en porseleinhoen verloren gaat laag. Daarnaast zorgt het maaibeheer ervoor dat er rondom de dijk geen functioneel leefgebied voor kwartelkoning aanwezig is. Hierdoor zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de doelsoorten niet te verwachten. Ook zorgt de aanwezige verstoring op de bestaande dijk ervoor dat het nabijgelegen gebied matig tot niet geschikt is als functioneel leefgebied voor de meeste aangewezen broedvogels.

Voor ijsvogel, oeverwaluw en blauwborst is rondom de Baakse Beek mogelijk functioneel geschikt leefgebied aanwezig. Er wordt geadviseerd om de Baakse Beek en de oevers niet aan te tasten. Indien er toch een ingreep plaatsvindt ter hoogte van de Baakse Beek is de verwachting dat dit niet leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de ijsvogel, oeverwaluw en/of blauwborst. Eventuele tijdelijke effecten gedurende de aanlegfase zijn te voorkomen door het treffen van maatregelen.

<sup>25</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ijsvogel>, geraadpleegd op 6 april 2023.

<sup>26</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/oeverwaluw>, geraadpleegd op 6 april 2023.

<sup>27</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/blauwborst>, geraadpleegd op 6 april 2023.



Tabel 4-5 Instandhoudingsdoelstellingen voor vogelrichtlijnsorten (niet-broedvogels) in Natura 2000-gebied Rijntakken. =: behoud, >: uitbreiding of verbetering.

Niet-broedvogels				
Soort		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Aantal vogels
A005 - Fuut		=	=	G 570(f,r)
A017 - Aalscholver		=	=	G 1300(f,r)
A037 - Kleine zwaan		=	=	G 100(f,r)
A038 – Wilde zwaan		=	=	G 30(f,r)
A039 - Toendrarietgans		=	=	M 2800(r)
		=	=	G 125(f)
A041 - Kolgans		=	=	G 35400(f)
		=	=	M 180100(r)
A043 - Grauwe gans		=	=	G 8300(f)
		=	=	M 21500(r)
A045 - Brandgans		=	=	G 920(f)
		=	=	M 5200(r)
A048 - Bergeend		=	=	G 120(f,r)
A050 - Smient		=	=	G 17900(f,r)
A051 - Krakeend		=	=	G 340(f)
A052 - Wintertaling		=	=	G 1100(f)
A053 - Wilde eend		=	=	G 6100(f)
A054 - Pijlstaart		=	=	G 130(f)
A056 - Slobeend		=	=	G 400(f)
A059 - Tafeleend		=	=	G 990(f)
A061 - Kuifeend		=	=	G 2300(f)
A068 - Nonnetje		=	=	G 40(f)
A125 - Meerkoet		=	=	G 8100(f)
A130 - Scholekster		=	=	G 340(f,r)
A140 - Goudplevier		=	=	G 140(f)
A142 - Kievit		=	=	G 8100(f)
A151 - Kemphaan		=	=	M 1000(f)
A156 - Grutto		=	=	G 690(f,r)
A160 - Wulp		=	=	G 850(f,r)
A162 - Tureluur		=	=	G 65(f,r)

### Visetende watervogels (fuut, aalscholver en nonnetje)

Deze soorten zijn afhankelijk van wateren met vis. De buitendijkse wateren vormen geschikt leefgebied voor deze soorten. Ook zijn er van deze soorten in de NDFF veel waarnemingen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend.

### Beoordeling mogelijke effecten

De kans dat buitendijkse wateren door de ingreep worden geraakt is laag. Indien deze toch worden geraakt gaat er slechts een klein deel van het mogelijk leefgebied van deze soorten verloren. Ook blijft er na de

ingreep in de omgeving voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

**Grasetende watervogels (kleine zwaan, wilde zwaan, toendrarietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient en meerkoet)**

Deze soorten foerageren op voedselrijke graslanden. De uiterwaarden en graslanden binnen het onderzoeksgebied vormen foerageergebied voor deze soorten. Naast grasland is plas-drasterrein voor ganzen maar zeker voor smienten van belang als foerageergebied.

Voor grasetende watervogels zijn daarnaast rust- en slaappleatsen van belang. Deze bestaan doorgaans uit grote waterplassen (bijvoorbeeld zandplassen) met voldoende grasland in de nabije omgeving. De kwaliteit van de rust- en slaappleatsen wordt met name bepaald door een voldoende omvang en het ontbreken van verstoring. In het onderzoeksgebied bevinden zich enkele plassen in de uiterwaarden. Deze liggen voornamelijk buitendijks.

Ook zijn er van deze soorten in de NDFF veel waarnemingen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend.

**Beoordeling mogelijke effecten**

De ingreep leidt mogelijk tot ruimtebeslag op foerageergebied (grasland) en/of slaappleatsen van deze soorten. Dit zal zich waarschijnlijk beperken tot een smalle (buitendijkse) strook van circa 25 meter (ontwerp en werkstrook). Echter heeft deze strook nabij de dijk in de huidige situatie, door aanwezige verstoring, een lage waarde als foerageergebied voor grasetende watervogels. Ook blijven er na de ingreep in de omgeving voldoende foerageergebied en slaappleatsen aanwezig. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten niet te verwachten.

**Omnivore eenden (wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobend, bergeend, krakeend)**

Deze soorten foerageren in ondiep, voedselrijk en waterplantenrijk water en als de kans zich voordoet ook in ondergelopen graslanden.

De uiterwaarden en (periodiek ondergelopen) graslanden binnen het onderzoeksgebied vormen mogelijk foerageergebied voor deze soorten. Ook zijn er van deze soorten in de NDFF veel waarnemingen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend.

**Beoordeling mogelijke effecten**

De kans dat buitendijkse wateren door de ingreep worden geraakt is laag. Indien deze toch worden geraakt gaat er slechts een klein deel van het mogelijk leefgebied van deze soorten verloren. Ook blijft er na de ingreep in de omgeving voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

**Benthivore eenden (tafeleend en kuifeend)**

Benthivore eenden zoeken hun voedsel op/in de bodem van voornamelijk stilstaand water zoals plassen en meren. Deze soorten zijn voornamelijk afhankelijk van ondiepe plassen voor het vinden van hun voedsel.

Binnen het onderzoeksgebied zijn buitendijks enkele ondiepe plassen aanwezig welke potentieel leefgebied vormen voor deze benthivore eendensoorten. Ook zijn er van deze soorten in de NDFF veel waarnemingen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend.

**Beoordeling mogelijke effecten**

De kans dat buitendijkse wateren door de ingreep worden geraakt is laag. Indien deze toch worden geraakt gaat er slechts een klein deel van het mogelijk leefgebied van deze soorten verloren. Ook blijft er na de

ingreep in de omgeving voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

#### **Steltlopers (scholekster, goudplevier, Kievit, kemphaan, grutto, wulp en tureluur)**

De aangewezen steltlopers maken in het onderzoeksgebied vooral gebruik van de delen van de uiterwaarden waar plas-dras situaties aanwezig zijn. Deze situaties zijn aanwezig bij de buitendijkse delen waar plassen aanwezig zijn. Ook zijn er van deze soorten in de NDFF waarnemingen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bekend.

#### ***Beoordeling mogelijke effecten***

De kans dat buitendijkse wateren en hun oevers door de ingreep worden geraakt is laag. Indien deze toch worden geraakt gaat er slechts een klein deel van het mogelijk leefgebied van deze soorten verloren. Ook blijft er na de ingreep in de omgeving voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

#### **Eindconclusie beoordeling vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogels)**

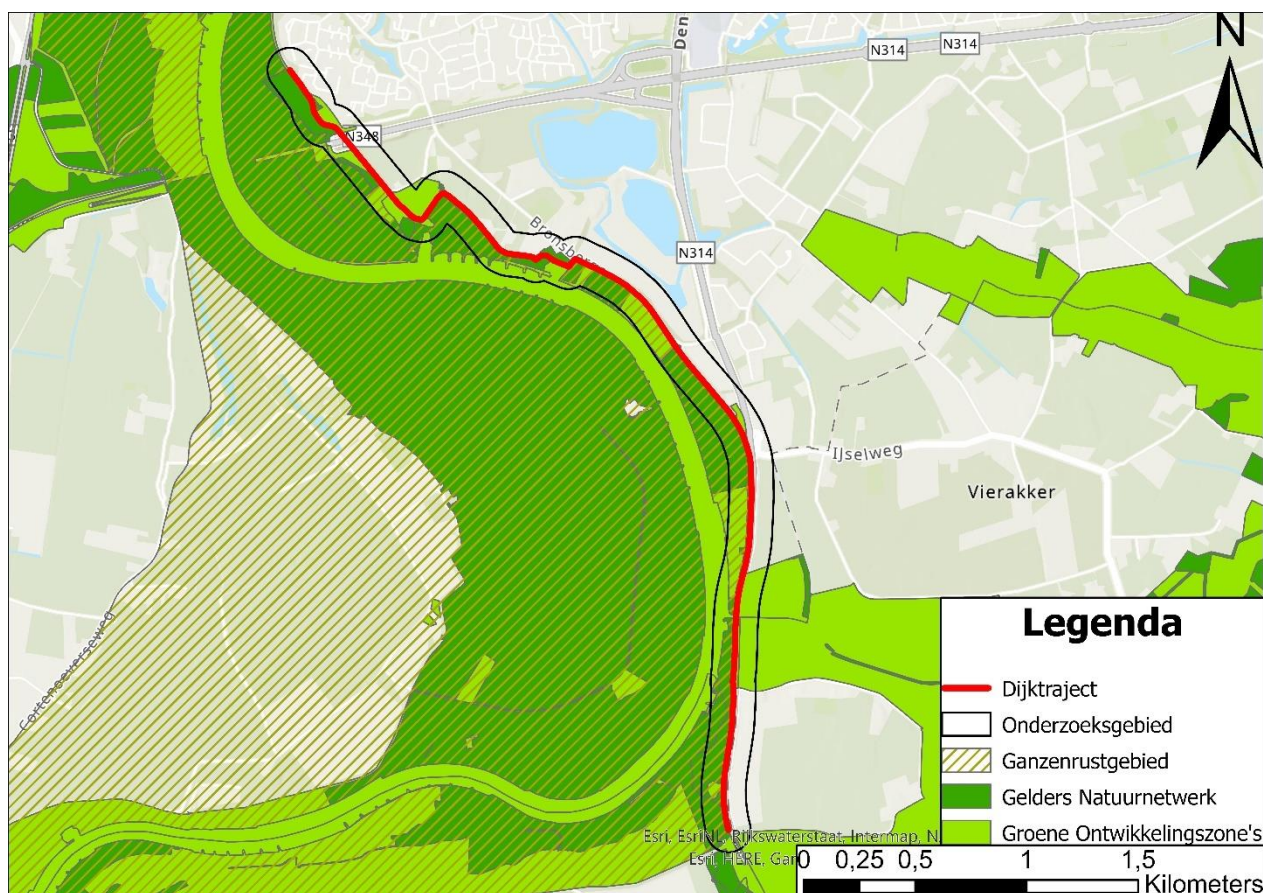
Voor veel van de niet-broedvogels (zoals aalscholver, fuut, scholekster, tureluur, kuifeend, wilde eend, kraakeend en Kievit) is potentieel leefgebied in het onderzoeksgebied aanwezig. De kans dat er (een klein deel van het) functioneel leefgebied wordt geraakt is laag. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

Grasetende watervogels maken mogelijk wel (incidenteel) gebruik van de dijk en het nabijgelegen grasland als foerageergebied. Echter, doordat het foerageergebied nabij de dijk in de huidige situatie verstoord is (door autoverkeer, fietsers en wandelaars), heeft dit een lage waarde. Hierdoor zijn significant negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten uitgesloten.

## 4.2 Beoordeling GNN, GO en ganzenrustgebied

### Ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het GNN, GO en Ganzenrustgebied

De ruimtelijke bescherming van het GNN, GO en Ganzenrustgebieden is in de provincie Gelderland geregeld in de omgevingsverordening. In Figuur 4-2 is te zien dat het onderzoeksgebied binnen deze planologisch beschermde gebieden ligt.



Figuur 4-2: Ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het GNN, GO en Ganzenrustgebied.

### GNN en GO

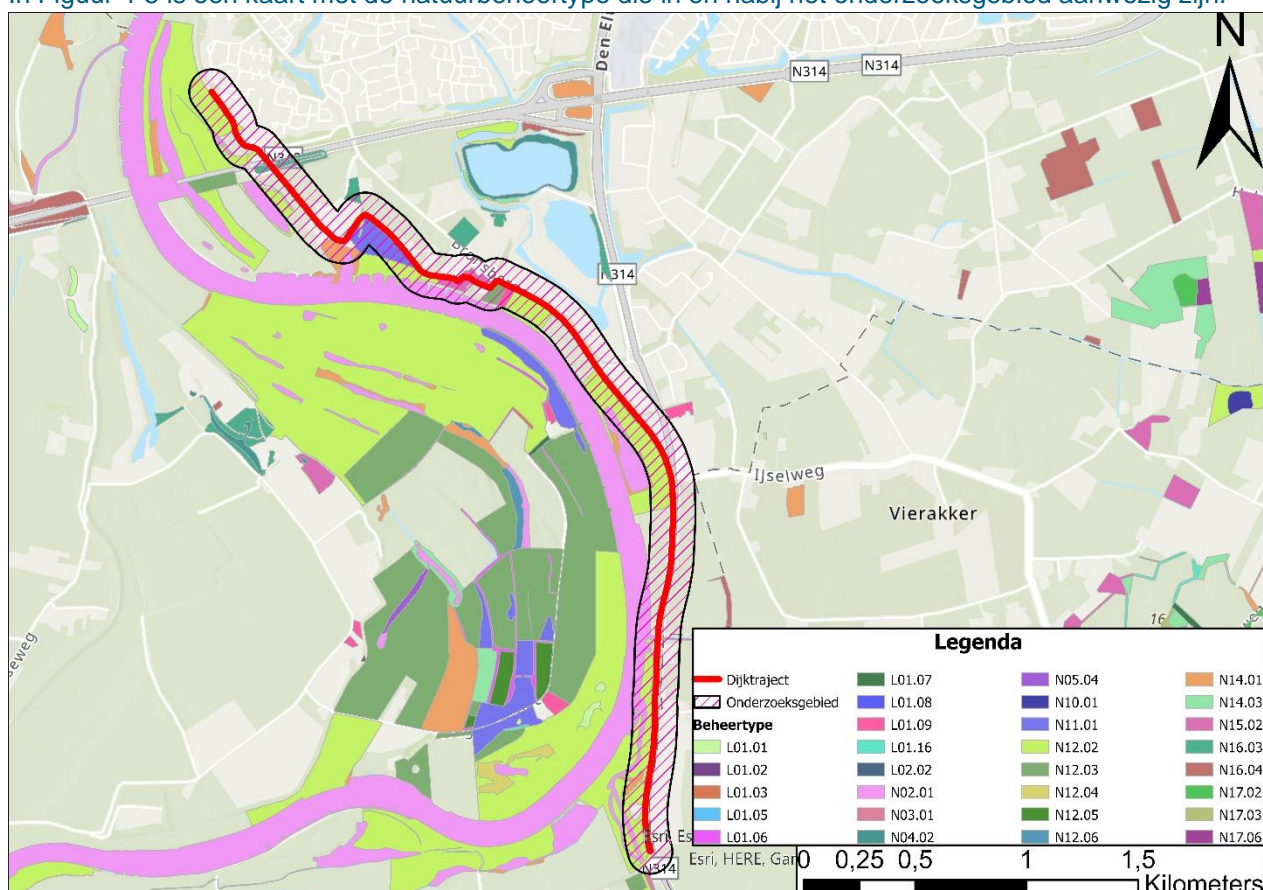
De voorgenomen ingreep leidt mogelijk tot ruimtebeslag binnen het GNN en/of GO. Binnen het onderzoeksgebied (<100 meter van huidige dijk) komen de natuurbeheertypen zoals in Tabel 4-6 beschreven voor.

Tabel 4-6 Aanwezige natuurbeheertypen in en nabij het onderzoeksgebied.

Natuurbeheertypen (2023)	Aanwezig in onderzoeksgebied (100 m)	Waarde en kwetsbaarheid
N02.01 Rivier	>50 m	n.v.t.
N11.01 Droog schraalgrasland	Nabij de dijk	Waardevol, mogelijk onherstelbaar bij vervanging van zand door klei. Elders te ontwikkelen. Enige ontwikkeltijd.

N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland	Nabij de dijk	Relatief groot areaal aanwezig, relatief snel te ontwikkelen.
N12.03 Glanshaverhooiland	Nabij de dijk	Relatief groot areaal aanwezig, relatief snel te ontwikkelen.
N14.01 Rivier- en beekbegeleitend bos	Nabij de dijk	Zeer waardevol, moeilijk tot niet te herstellen.
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Nabij de dijk	Zeer waardevol, moeilijk tot niet te herstellen.
N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	Nabij de dijk	Zeer waardevol, moeilijk tot niet te herstellen.
N16.03 Droog bos met productie	Nabij de dijk	Waardevol, moeilijk te herstellen.
L01.05 Knip- of scheerheg	50 meter	Waardevol, enige ontwikkelingstijd.
L01.09 Hoogstamboomgaard	Nabij de dijk	Waardevol, moeilijk te herstellen.

In Figuur 4-5 is een kaart met de natuurbeheertypen die in en nabij het onderzoeksgebied aanwezig zijn.



Figuur 4-5 Kaart met natuurbeheertypen in en nabij het onderzoeksgebied.

### Kernkwaliteiten

Het GNN-gebied maakt onderdeel uit van het deelgebied 172: IJsseluitwaarden Doesburg-Zutphen. De kernkwaliteiten van dit deelgebied staan weergegeven in bijlage 2. Hieronder worden de relevante kernkwaliteiten besproken.

De Baakse Beek vormt een kernkwaliteit binnen het onderzoeksgebied. De beek zorgt voor verbinding met de landgoederen van de Graafschap. Daarnaast zorgt de beek voor mogelijk leefgebied voor stromingminnende soorten, zoals de rivierdonderpad. Een negatief effect op deze kernkwaliteiten dient te worden voorkomen door de (monding van de) Baakse Beek in stand te houden.

Ook aanwezigheid van leefgebied voor steenuil en kamsalamander is een kernkwaliteit van dit gebied. Om een negatief effect op leefgebied van steenuil te voorkomen dienen (hoogstam) fruitboomgaarden (beheertype L01.09) en kleinschalig landschap, met de dynamiek van kleinvee en moestuinen, zoveel als mogelijk te worden behouden. Mogelijk kan schapenbegrazing van het dijktaalud het leefgebied van steenuil versterken. Leefgebied van de kamsalamander kan worden behouden door plassen en strangen, met aangrenzende struiken en grondverhogingen, in stand te houden.

Daarnaast zijn de onbebouwdheid, rust, ruimte en duisternis in dit gebied een kernkwaliteit. Een negatief effect op deze kernkwaliteit kan worden voorkomen door geen bebouwing, verlichting of andere activiteiten toe te voegen aan het gebied nabij de dijk.

### **Ganzenrustgebied**

Langs het te versterken dijktraject is Ganzenrustgebied aanwezig. Indien buitendijks wordt versterkt treedt ruimtebeslag op ganzenrustgebied op. Voor zover een bestemmingsplan betrekking heeft op een Ganzenrustgebied laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als (artikel 2.51b<sup>28</sup>):

- a) uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt; en
- b) na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende Ganzenrustgebied overblijft.

### **4.2.1 Conclusie**

Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele natuurbeheertypen aanwezig met een hoge ecologische waarde, beperkte hoeveelheid geschikte locaties voor herstel en een lange ontwikkeltijd. Het gaat om de natuurbeheertypen: N14.01, N14.03 en N15.02. Het advies is om deze natuurbeheertypen zoveel als mogelijk te behouden.

Zodra duidelijk is hoe de voorgenomen ingreep er concreet uitziet kan worden beoordeeld of deze leidt tot negatieve effecten op kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het GNN en/of GO en/of ganzenrustgebied. Wanneer negatieve effecten op kernkwaliteiten, oppervlakte en/of samenhang van het GNN en/of GO en/of ganzenrustgebied niet kunnen worden voorkomen dient een compensatieplan te worden opgesteld.

---

<sup>28</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2021-2844.html>, geraadpleegd op 25 januari 2023.

## 4.3 Houtopstanden

### 4.3.1 Wettelijk beschermde houtopstanden

#### Werkwijze toetsing houtopstanden

Bij dit onderdeel is er globaal gekeken of de bescherming van houtopstanden, zoals bedoeld in de Wnb, binnen het project van toepassing is. Hiervoor is de begrenzing van de bebouwde kom houtopstanden afgeleid uit de “Groene kaart – behorend bij bomenverordening 2014” van de gemeente Zutphen<sup>29</sup>, zie Figuur 4-6. In deze figuur is de bebouwde kom houtopstanden met de groene lijn weergegeven. De bomen buiten deze groene lijn vallen onder beschermde houtopstanden als bepaald in de Wnb.



Figuur 4-6 Bebouwde kom houtopstanden en dijktraject.

#### Beoordeling houtopstanden

Het project bevindt zich nog in de verkenningsfase waardoor nog onbekend is of, hoeveel en waar houtopstanden gekapt gaan worden. Wel zijn in het onderzoeksgebied houtopstanden aanwezig die buiten de bebouwde kom houtopstanden zijn gelegen. Wanneer deze bomen moeten worden gekapt is er mogelijk een kapmelding in het kader van de Wnb noodzakelijk.

Indien voor het voornemen bomen gekapt worden, gelegen buiten de bebouwde kom houtopstanden, dient bepaald te worden of een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van houtopstanden aan de orde is. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de grootte van de te kappen houtopstand en de ligging van de houtopstand. Zo vallen houtopstanden die kleiner zijn dan 10 are of minder dan 20 bomen in de rij betreffen of gelegen zijn op erven of tuinen niet onder de Wnb beschermde houtopstanden.

<sup>29</sup> <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/CVDR/CVDR328938/1/xml/i239384.pdf>, geraadpleegd 24 januari 2023.

#### 4.3.2 Planologisch beschermde houtopstanden (APV)

Voor de kap van bomen binnen de bebouwde kom grenzen is mogelijk een kapvergunning noodzakelijk, dit is geregeld in de Boomverordening van de gemeente Zutphen<sup>30</sup>. Een kapvergunning is noodzakelijk, tenzij:

- de boom op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld een omtrek heeft van minder dan 55 centimeter. Dit geldt niet als de boom is geplant als onderdeel van de herplant- of instandhoudingsplicht;
- de boom moet worden geveld volgens de Plantenziektewet;
- noodzakelijke beheers- en onderhoudsmaatregelen nodig zijn (periodiek vellen van hakhout, periodiek scheren, knotten of kandelaberen, achterstallig snoeiwerk en dunning);
- de boom binnen een herstructureringslocatie (binnen de bebouwde kom) staat;
- het gaat om wegbeplanting en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden, voor zover bestaand uit niet-geknotte populieren of wilgen;
- sprake is van vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
- het gaat om fijnsparren, niet ouder dan 12 jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
- het kweekgoed is.

Voor het voornemen worden mogelijk bomen binnen de bebouwde kom gekapt, maar doordat het project zich in de verkenningsfase bevindt is niet bekend of, hoeveel en waar bomen gekapt gaan worden. Als bekend is of en welke bomen gekapt gaan worden kan beoordeeld worden of het aanvragen van een kapvergunning bij de gemeente Zutphen en/of Bronckhorst noodzakelijk is. In dit rapport wordt daarom alleen ingegaan op de aanwezigheid van monumentale bomen in het onderzoeksgebied. Het kappen van monumentale bomen is niet mogelijk.

#### Monumentale bomen

Op de website van het landelijk register monumentale bomen is te zien dat er binnen het onderzoeksgebied geen monumentale bomen aanwezig zijn<sup>31</sup>. Hier hoeft dus geen rekening mee te worden gehouden bij het ontwerp.

#### 4.3.3 Conclusie

Binnen het onderzoeksgebied zijn zowel juridisch (Wnb) als planologisch (APV) beschermde bomen/houtopstanden mogelijk aanwezig. Zodra meer bekend is over welke bomen mogelijk moeten worden gekapt, kan worden beoordeeld of een kapmelding (Wnb) en/of kapvergunning (APV) noodzakelijk is. Er zijn geen monumentale bomen in het onderzoeksgebied aanwezig, hier hoeft dus geen rekening mee te worden gehouden.

<sup>30</sup> <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR327781/2?>, geraadpleegd op 11 april 2023.

<sup>31</sup> [https://bomen.meetnetportaal.nl/index.php?c=portal&mm=claim&m=custom&options=monumentale\\_bomen/claimformulier.xml](https://bomen.meetnetportaal.nl/index.php?c=portal&mm=claim&m=custom&options=monumentale_bomen/claimformulier.xml), geraadpleegd op 26 januari 2023.



## 5 Soortenbescherming

### 5.1 Vaatplanten

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van onder de Wnb beschermde vaatplanten: akkerboterbloem, akkerogentroost, groot spiegelklokje, grote leeuwenklauw, ruwe parelzaad, vroege ereprijs en wilde ridderspoor. Daarnaast zijn er ook soorten waargenomen welke op de Rode lijst als bedreigd of ernstig bedreigd staan geregistreerd: besanjelier, geoorde veldsla, handjesereprijs, karwij, klein spiegelklokje en voorjaarsganzerik.

#### Akkerboterbloem

Akkerboterbloem groeit op open, vrij droge kalkrijke en leemrijke akkers, vooral onder wintergraan. De soort is aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als ernstig bedreigd<sup>32</sup>.

#### Akkerogentroost

Akkerogentroost groeit voornamelijk op akkerranden, grasland en graanakkers met een matig voedselrijke, zandige tot lemige bodem (veelal kalkhoudend) en op iets verdichte bodems<sup>33</sup>. De soort is aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als bedreigd<sup>34</sup>.

#### Groot spiegelklokje

Groot spiegelklokje groeit op open, zonnige, vochtige, stikstofarme, matig voedselrijke bodems (zowel op zand, zavel, leem, lichte klei als löss en mergel). Ze groeit op zandige stroomruggen in rivierdalen, op open plekken van dijken en bermen, in graanakkers, op stoppelvelden en braakliggende terreinen. De soort is de berm van de N314 nabij het Bronsbergen meer en aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als bedreigd<sup>35</sup>.

#### Grote leeuwenklauw

Grote leeuwenklauw groeit op zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond (lemig zand, löss, leem, zavel en klei). De soort wordt waargenomen in bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen<sup>36</sup>. De soort is aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als bedreigd<sup>37</sup>.

#### Ruw parelzaad

Ruw parelzaad staat op open, zonnige, matig vochtige, matig voedselrijke, basische en kalkrijke mergel, leem, zand en zavel. Ze groeit in akkers, op omgewerkte en braakliggende grond, in bermen en op spoorwegterreinen, op oeverwallen en stroomruggen langs rivieren. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als bedreigd<sup>38</sup>.

<sup>32</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/1042>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>33</sup> <http://www.drachtplanten.nl/PLD.Fotos/O/Odontites/Odontites.htm>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>34</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/1496>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>35</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/0721>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>36</sup> <https://wilde-planten.nl/groteleeuwenklauw.htm>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>37</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/0074>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>38</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/0751>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

### Vroege ereprijs

Vroege ereprijs groeit op open, zonnige, zeer warme, droge, goed gedraineerde, uitgesproken stikstofarme, matig voedselrijke, zwak zure tot vaak kalkhoudende, vaak iets verstoorde, zandig-kleiige bodems. Ze groeit op grazige plaatsen van rivierduinen, aan bosranden, op open plekken van bermen, graslanden en steile hellingen, op dijken en braakliggende grond, in akkers en akkerranden. De soort is aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als bedreigd<sup>39</sup>.

### Wilde ridderspoor

Wilde ridderspoor is te vinden op matig voedselrijke kalkhoudende zandige klei in wintergraanakkers en op ruderaal omgewerkte terreinen op kalkgrond. Ook wordt de soort waargenomen op plekken waar graan wordt overgeslagen en op stroomruggen. De soort is aan de overzijde van de IJssel, in de Kronkelwaard, waargenomen. Op de Rode lijst staat de soort vermeld als ernstig bedreigd<sup>40</sup>.

### Voorkomen en effectbeoordeling

Vanwege de periode van het jaar (januari) was tijdens het veldbezoek weinig van de aanwezige vegetatie zichtbaar. De dijktaaluds, bermen en uiterwaarden zijn begroeid met grassen (mogelijk begraasd in de zomer). Verder wordt een groot gedeelte van het binnendijkse deel van onderzoeksgebied gebruikt voor landbouw of begrazing door schapen of koeien (Figuur 5-2). Uit de bekende waarnemingen uit de NDFF, blijkt dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van het verspreidingsgebied van beschermde vaatplanten. Aan de hand van de biotoop eisen van deze soorten kan het voorkomen van groeilocaties van beschermde vaatplanten op de dijktaaluds, in bermen en aan de randen van de akkers niet worden uitgesloten. Door de voorgenomen ingreep (grondverzet en verschuiving taluds) worden mogelijk exemplaren van beschermde vaatplanten vernield, hetgeen een overtreding is van Wnb artikel 3.10 lid 1c<sup>41</sup>. Ook negatieve effecten op Rode lijst soorten als besanjelier, geoorde veldsla, handjesereprijs, karwij, klein spiegelklokje en voorjaarsganzerik kunnen niet worden uitgesloten.



Figuur 5-1 Dijktaaluds en bermen met gras, binnendijks landbouw en buitendijks grasland (uiterwaarden). Foto: Royal HaskoningDHV, januari 2023.

<sup>39</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/1360>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>40</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/0396>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>41</sup> Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

*Conclusie: In de directe omgeving van het onderzoeksgebied en aan de overzijde van de IJssel (de Kronkelwaard) zijn meerdere beschermde vaatplantsoorten waargenomen (NDFP). De dijktaluds, bermen en akkers(randen) binnen het onderzoeksgebied zijn potentiële groeiplaatsen voor deze beschermde vaatplantsoorten. Hierdoor kan het voorkomen van beschermde vaatplanten binnen het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten. Mogelijk leidt de ingreep tot overtreding van Wnb artikel 3.10 lid 1c. Ook negatieve effecten op (andere) Rode lijst-soorten kan niet worden uitgesloten. Wanneer werkzaamheden (grondverzet of dijkuitbreiding) bij bermen, taluds en akkerranden worden uitgevoerd is aanvullend onderzoek naar vaatplanten noodzakelijk. Tijdens het nader onderzoek kan ook worden gelet op Rode lijst soorten.*

## 5.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFP is gebleken dat er in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Het gaat om bever, bosmuis, bunzing, das, dwergmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, otter, ree, steenmarter, veldmuis, vos en wezel.

Voor meer algemeen voorkomende zoogdieren waaronder bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos en woelrat geldt dat ze in het onderzoeksgebied kunnen voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Gelderland echter vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen (Tabel 5-1). Wel dienen eventuele negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen te allen tijde voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Tabel 5-1 Overzicht van grondgebonden zoogdieren met een algemene vrijstelling binnen de provincie Gelderland.

Grondgebonden zoogdiersoorten waarvoor binnen Provincie Gelderland een vrijstelling geldt*		
Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis
Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Dwergmuis	Konijn	Vos
Dwergspitsmuis	Ondergrondse Woelmuis	Woelrat
Egel	Ree	
Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	

\* de vrijstelling houdt in dat indien handelingen worden verricht in verband met de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, het aanvragen van een ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen niet noodzakelijk is.

### Bever

Bevers komen voornamelijk voor bij beken, rivieren, meren en moerassen. De soort heeft een voorkeur voor bossen op oevers maar wordt ook waargenomen bij kale oevers. Bevers leven solitair of in kleine families en hebben een territorium van 100 meter tot 3 kilometer langs waterlopen. Indien er een geringe diversiteit in voedsel is kan het territorium groter zijn. Het voedsel van de bever bestaat vooral uit zachte boomsoorten zoals wilg en populier. In de zomer eet de soort ook kruidachtige land- en waterplanten, boombladeren en landbouwgewassen zoals mais, peen en bieten.<sup>42</sup>

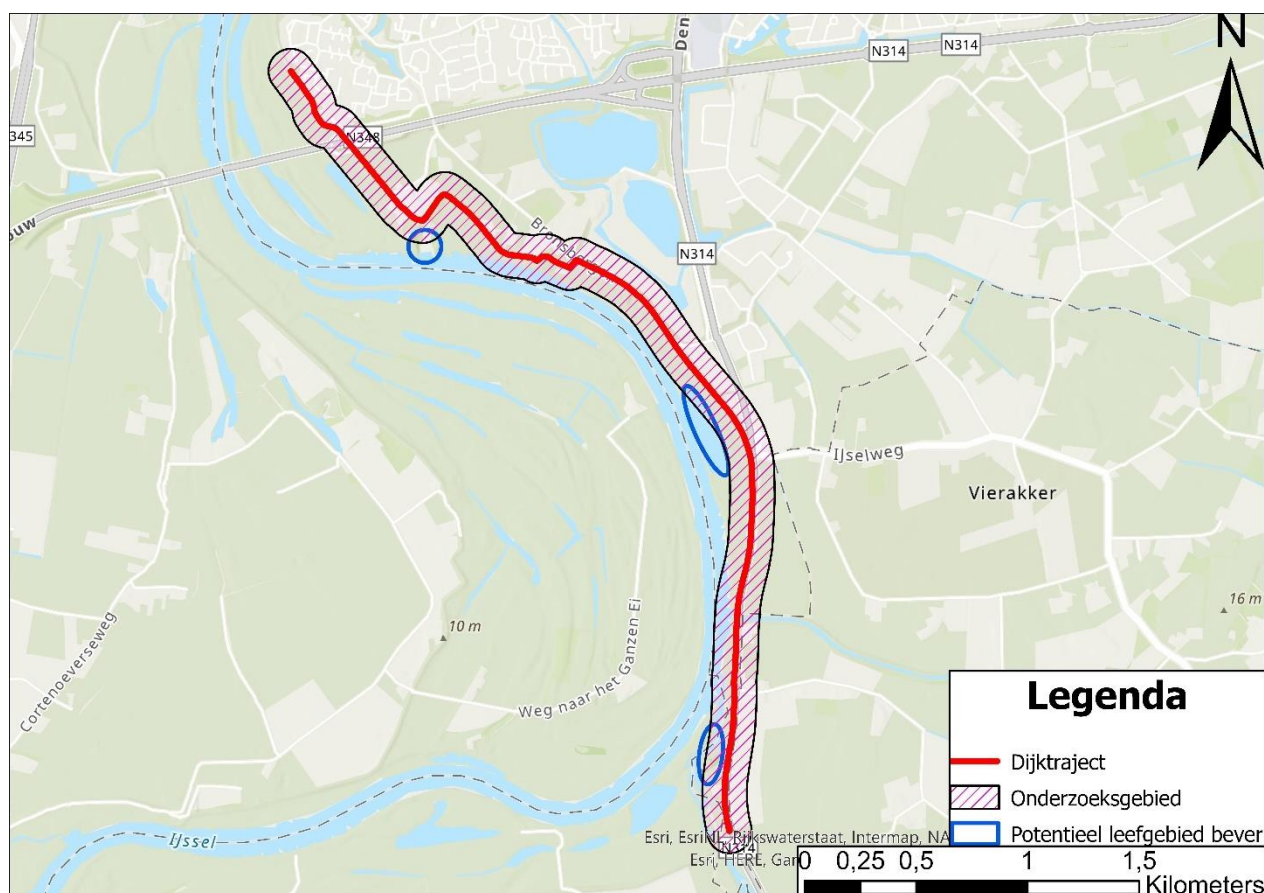
#### Voorkomen en effectbeoordeling

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFP blijkt dat bever de afgelopen 10 jaar in en rondom het onderzoeksgebied is waargenomen (129x). Slechts enkele waarnemingen binnen het onderzoeksgebied zijn binnendijks gedaan, de kans op aanwezigheid van verblijfplaatsen van bever binnendijks is vanwege het ontbreken van geschikt biotoop dan ook vrij laag. Veruit de meeste waarnemingen zijn buitendijks gedaan, voornamelijk in de gebieden zoals weergegeven in Figuur 5-2. Het

<sup>42</sup> <https://www.zoogdierverseniging.nl/de-bever-castor-fiber>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

aantal waarnemingen in de NDFF en het aanwezige leefgebied (er is voldoende voedsel aanwezig, zoals wilgen en kruidachtige planten, zie Figuur 2-8 en Figuur 2-11) duidt op mogelijke verblijfplaatsen van bever in deze drie gebieden. Het is niet uitgesloten dat bever ook op andere locaties binnen het onderzoeksgebied rust- en/of verblijfplaatsen heeft.

De voorgenomen ingreep kan mogelijk leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen van de bever, hetgeen een overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 van de Wnb. Met name als de dijk buitendijks wordt versterkt is het risico op het verstoren (door inzet zwaar materieel en aanwezigheid van mensen) en het aantasten van rust- en verblijfplaatsen en verstoring het grootst.



Figuur 5-2 Ligging van bekend leefgebied van bever in het onderzoeksgebied.

### Bunzing, wezel en hermelijn

Bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, ook dorpen en buitenwijken van steden vormen geschikt leefgebied. De omvang van het leefgebied varieert van tien tot soms enkele duizenden hectares, afhankelijk van het voedselaanbod. Als dagrustplaats worden voornamelijk bestaande hollen gebruikt, zoals konijnenhollen en hollen van bijvoorbeeld muskusrat. Ook takken- en steenhopen, duikers en rommelschuurtjes worden als dagrustplaats gebruikt. In de winter zoeken bunzings vaak warmere plekken op, zoals hooi- en strobalen<sup>43</sup>. Wezel en hermelijn zijn niet kieskeurig in hun leefgebied. Ze komen voornamelijk voor in open, droge natuur- en cultuurlandschap maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Wezel meestal in droger gebied dan hermelijn. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ze bewonen vaak oude hollen van muizen, ratten en konijnen. Goede

<sup>43</sup> <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel (waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel) zijn de enige eisen die wezel en hermelijn aan de omgeving stellen<sup>44</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat bunzing (6x) en wezel (1 dood exemplaar) de afgelopen jaren in en rondom het onderzoeksgebied is waargenomen. In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen aanwezig. Voornamelijk op en rondom de woon- en boerenerven, met kleinschalig landschap kan het voorkomen van kleine marterachtigen niet worden uitgesloten. In en rondom deze locaties zijn mogelijk ook vaste rust- en/of verblijfplaatsen aanwezig, in vorm van oude holen, houtwallen en/of rommelschuurtjes. Het aantasten of vernietigen van deze elementen kan leiden tot doden van individuen of het beschadigen of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding van artikel 3.10, lid 1a en 1b, van de Wnb.

#### **Das**

Das is een soort van kleinschalige landschappen met graslanden, akkers en boomgaarden als voedselgebied. Dassen geven de voorkeur aan hoog en droog gelegen woonplaatsen. De afstand naar grazige beekdalen, rivieruiterwaarden of andere voedselgebieden mag niet te groot zijn. Het landschap moet voldoende dekking en voldoende voedselaanbod bieden en, als het even kan, zo weinig mogelijk verstoring. Dassen leven in uitgebreide zelf gegraven holenstelsels, ook wel burchten genoemd. Deze burchten liggen in bosranden, houtwallen, brede heggen, in hoog liggend terrein of op hellingen en altijd in de buurt van gras- en akkerland en water<sup>45</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat das de afgelopen jaren in en rondom het onderzoeksgebied tweemaal een dood exemplaar van das is waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen burchten of sporen van das waargenomen. Binnendijks zijn enkele hoog en droog gelegen grondwallen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor das, zoals de dijk zelf en houtwal langs de N348. Echter wijzen de waarnemingen uit de NDFF en tijdens het veldbezoek niet op aanwezigheid van das op dit moment. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb ten aanzien van das is op dit moment dan ook uitgesloten. Door de lange doorlooptijd van het project kan aanwezigheid van das in de toekomst (ten tijde van de uitvoering) niet worden uitgesloten. Hierdoor wordt geadviseerd om ruim voorafgaand aan de werkzaamheden het onderzoeksgebied te inspecteren op burchten en andere sporen van das. Verder is het mogelijk dat das van het onderzoeksgebied uiterwaarden gebruik maakt als foeragegebied.

#### **Eekhoorn**

Eekhoorn komt vooral voor in bossen zoals loofbossen, naaldbossen maar ook gemengde bossen. Verder wordt de soort ook waargenomen in tuinen, parken en houtwallen indien er genoeg voedsel aanwezig is. De soort heeft een voorkeur voor ouder bos omdat daar meer voedsel- en nestgelegenheid is<sup>46</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat eekhoorn de afgelopen jaren in en rondom het onderzoeksgebied is waargenomen (2x). In het onderzoeksgebied zijn verschillende locaties die mogelijk geschikt zijn als leefgebied voor eekhoorn. De meest geschikte leefgebieden voor eekhoorn bevinden zich op locaties met bos en tuinen<sup>47</sup>. Werkzaamheden nabij houtopstanden of kan van bomen kan mogelijk leiden tot doden van individuen of het beschadigen of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding van artikel 3.10, lid 1a en 1b, van de Wnb.

<sup>44</sup> <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/wezel>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>45</sup> <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/das>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>46</sup> <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>47</sup> De bekende waarnemingen in de NDFF zijn gedaan rondom woonerven met bos.

### **Otter**

Otter leeft in schoon en zoet water, waar voldoende voedsel, dekking en rust is. Overdag verblijft de otter in een dagrustplaats die zich bevindt op oevers in dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages, maar ook in (kunstmatige) holten. De otters maken hierbij gebruik van boomstronken en wortelstelsels, oude hopen van bijvoorbeeld muskusratten of konijnen, constructies van takken en modder gemaakt door bevers, nissen onder bruggen of betonpijpen. De plek kan per dag verschillen<sup>48</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat otter de afgelopen jaren in en rondom het onderzoeksgebied is waargenomen (3x). De buitendijkse wateren met dichte begroeiing kunnen niet worden uitgesloten als potentiële verblijfplaats voor otter. Ook is er in en rondom het onderzoeksgebied voldoende foerageergebied aanwezig. Werkzaamheden in of nabij dichte oevervegetatie kan mogelijk leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen van de otter, hetgeen een overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 van de Wnb. Met name als de dijk buitendijks wordt versterkt is het risico op het verstoren en het aantasten van rust- en verblijfplaatsen en verstoring het grootst.

### **Steenmarter**

Steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden (de steenmarter is een 'cultuurvolger'). Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermten van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. De steenmarter is een nachtdier dat van zonsondergang tot zonsopgang actief is. De steenmarter eet zowel plantaardig als dierlijk voedsel. De steenmarter heeft binnen zijn leefgebied soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij echter niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes zijn<sup>49</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat steenmarter de afgelopen jaren in en rondom het onderzoeksgebied is waargenomen (11x). In het onderzoeksgebied is leefgebied voor steenmarter aanwezig. Voornamelijk op en rondom de woon- en boerenerven, met kleinschalig landschap kan het voorkomen van steenmarter niet worden uitgesloten. In en rondom deze locaties zijn mogelijk ook vaste rust- en/of verblijfplaatsen aanwezig, in vorm van boomholtes, takkenhopen, zolders en rommelschuurtjes. Het aantasten van deze elementen, binnen de voorgenomen ingreep kan mogelijk leiden tot doden van individuen of het beschadigen of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding van artikel 3.10, lid 1a en 1b, van de Wnb.

#### *Conclusie:*

*Binnen het onderzoeksgebied kan de aanwezigheid van de volgende soorten niet worden uitgesloten: bever, bunzing, eekhoorn, otter, steenmarter, hermelijn en wezel. Het overtreden van verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van deze soorten kan op voorhand niet worden uitgesloten. Indien negatieve effecten in het ontwerp en/of de uitvoering niet kunnen worden voorkomen is het uitvoeren van nader onderzoek noodzakelijk.*

*Verder is in het onderzoeksgebied is geschikt habitat aanwezig voor meer algemene grondgebonden zoogdiersoorten. Voor deze soorten geldt dat zij door de provincie Gelderland zijn vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het*

<sup>48</sup> [https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter\\_geraadpleegd\\_op\\_18\\_januari\\_2023](https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter_geraadpleegd_op_18_januari_2023).

<sup>49</sup> <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen (zorgplicht).

### 5.3 Vleermuizen

Vleermuizen worden in vrijwel het gehele land waargenomen. Vleermuizen maken gedurende een jaar gebruik van meerdere type verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen). Ze kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen, zoals ruige dwergvleermuis. Vleermuizen foerageren over het algemeen boven windluwe plaatsen zoals tuinen en langs bosranden. Om van de verblijfplaats naar foerageergebied te komen (en andersom) wordt gebruikt gemaakt van min of meer vaste vliegroutes die bestaan uit lijnvormige elementen zoals bomenrijen en watergangen. Afhankelijk van weersomstandigheden en beschikbaarheid kan gebruik van vliegroutes in tijd en ruimte worden afgewisseld.

#### Voorkomen en effectbeoordeling

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.

#### Verblijfplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn zowel gebouwen als bomen aanwezig die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. In bebouwing kunnen de spouw, schoorsteen, muren en het dak door vleermuizen als verblijfplaatsen worden gebruikt, mits deze toegankelijk zijn door middel van een spleet of een andere opening. Boombewonende vleermuizen gebruiken als verblijfplaats bomen met holtes, scheuren en spleten. Indien voor het voornemen gebouwen gesloopt en/of bomen worden gekapt kan dit leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 van de Wnb.

#### Vliegroutes en foerageergebied

In het onderzoeksgebied zijn enkele bomenrijen en bosschages aanwezig die als vliegroute gebruikt kunnen worden. Verder kan de dijk zelf ook als vliegroute gebruikt worden. Wanneer de bomen en/of dijk verdwijnen als vliegroute leidt dit mogelijk tot een overtreding van de Wnb. In het onderzoeksgebied zijn verschillende wateren, open weilanden, struwelen en houtopstanden aanwezig die geschikt foerageergebied bieden voor vleermuizen. Indien 's avonds en/of 's nachts en tijdens de actieve periode (april tot en met oktober) van vleermuizen de dijk verlicht wordt, kan dit leiden tot het tijdelijk aantasten van een foerageergebied. Het aantasten van een vliegroute kan leiden tot verstoring, hetgeen een overtreding van artikel 3.5, lid 2, van de Wnb.

*Conclusie: In en rondom het onderzoeksgebied zijn waarnemingen van verschillende vleermuissoorten. In het onderzoeksgebied kunnen voor zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuizen verblijfplaatsen aanwezig zijn. Verder kunnen het onderzoeksgebied, de dijk en bosschages als vliegroute worden gebruikt. Daarnaast is er in het onderzoeksgebied foerageergebied voor vleermuizen aanwezig. Wanneer werkzaamheden gedurende de periode april t/m oktober (afhankelijk van het weer) in het donker worden uitgevoerd kan dit leiden tot verstoring van individuen. Indien het voornemen ook bestaat uit het slopen van gebouwen en/of het kappen van bomen kan dit leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste verblijfplaatsen. Overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 uit de Wnb is niet uitgesloten. Indien negatieve effecten in het ontwerp en/of de uitvoering niet kunnen worden voorkomen is het uitvoeren van nader onderzoek noodzakelijk.*

## 5.4 Broedvogels

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat in het onderzoeksgebied en de nabije omgeving daarvan waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met zowel jaarrond als niet jaarrond beschermde nesten. Daarnaast zijn er ook waarnemingen van soorten welke op de Rode lijst als bedreigd of ernstig bedreigd staan geregistreerd: grauwe kiekendief, kempiaan, kwak, grauwe klauwier, kwartelkoning, paapje, pijlstaart, tapuit, watersnip en zomertaling.

### Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Van de volgende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespndief. Deze soorten kunnen grofweg worden onderverdeeld in gebouwbewonende soorten: gierzwaluw, huismus en kerkuil; en boombewonende soorten: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer, steenuil, wespndief en zeearend. Huismus en gierzwaluw broeden onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en neststenen<sup>50</sup>. Daarnaast broedt de gierzwaluw ook onder een dakgoot of achter een regenpijp.<sup>51</sup> Kerkuil broedt in schuren, kerktorens of speciale nestkasten<sup>52</sup>. Boomvalk en ransuil maken zelf meestal geen nest maar gebruiken oude kraaien- of eksternesten<sup>53, 54</sup>. Buizerd, havik en wespndief kunnen oude nesten van andere vogels gebruiken en broeden net zoals de roek in hoge bomen<sup>55, 56, 57, 58</sup>. Sperwer bouwt jaarlijks een nest in dichte bossen en soms ook in struiken<sup>59</sup>. Steenuil broedt in holtes van bomen maar ook in rustige hoekjes, in nissen van gebouwen of schuren en speciale nestkasten<sup>60</sup>. De grote gele kwikstaart broedt bij stromend water in een oevers, een nis in de muur of onder een brug<sup>61</sup>. De ooievaar broedt op hoge plekken zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens en bomen<sup>62</sup>. De slechtvalk bouwt zelf geen nest maar broedt in een nis, op een richel, een nestkast of een oud kraaiennest. De soort broedt zelden op de grond<sup>63</sup>. Zeearend bouwt een zeer groot nest in de kruin van een boom dat vaak jarenlang gebruikt wordt, in boomloze gebieden ook op de grond<sup>64</sup>.

### Voorkomen en effectbeoordeling

Tijdens het veldbezoek zijn buizerd en huismus in onderzoeksgebied waargenomen. In het onderzoeksgebied zijn meerdere geschikte broedplaatsen aanwezig voor broedvogels met een jaarrond beschermd nest. Zo zijn er in het onderzoeksgebied meerdere houtopstanden, huizen, stallen en nestpalen (voor ooievaars) aanwezig, welke kunnen worden gebruikt door boombewonende soorten als buizerd en ransuil. Op twee plekken zijn er nestkasten voor steenuil in fruitbomen waargenomen, zie Figuur 5-4. Ook is er in het onderzoeksgebied en de omgeving daarvan voldoende geschikt leefgebied, in vorm van kleinschalig landschap met fruitbomen, schapenweides en uitkijkposten, voor steenuil aanwezig. Ook kerkuil kan mogelijk nestlocaties in het onderzoeksgebied hebben, ook voor deze soort is voldoende foerageergebied aanwezig. Bij twee woonhuizen is opvallend veel activiteit van huismus waargenomen, de locaties zijn opgenomen in Figuur 5-4. Het is mogelijk dat huismus rondom deze locaties broedplaatsen heeft. Daarnaast zijn er veel nesten van ooievaar in en rondom het onderzoeksgebied waargenomen (zie Figuur 5-3). De voorgenomen ingreep kan leiden tot verstoring van vogels, het vernietigen of beschadigen

<sup>50</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/huisumus>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>51</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/gierzwaluw>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>52</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/kerkuil>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>53</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/boomvalk>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>54</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/ransuil>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>55</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/buizerd>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>56</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/havik>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>57</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/wespndief>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>58</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/roek>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>59</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/sperwer>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>60</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/steenuil>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>61</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/Grote-gele-kwikstaart>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>62</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/ooievaar>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>63</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/slechtvalk>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

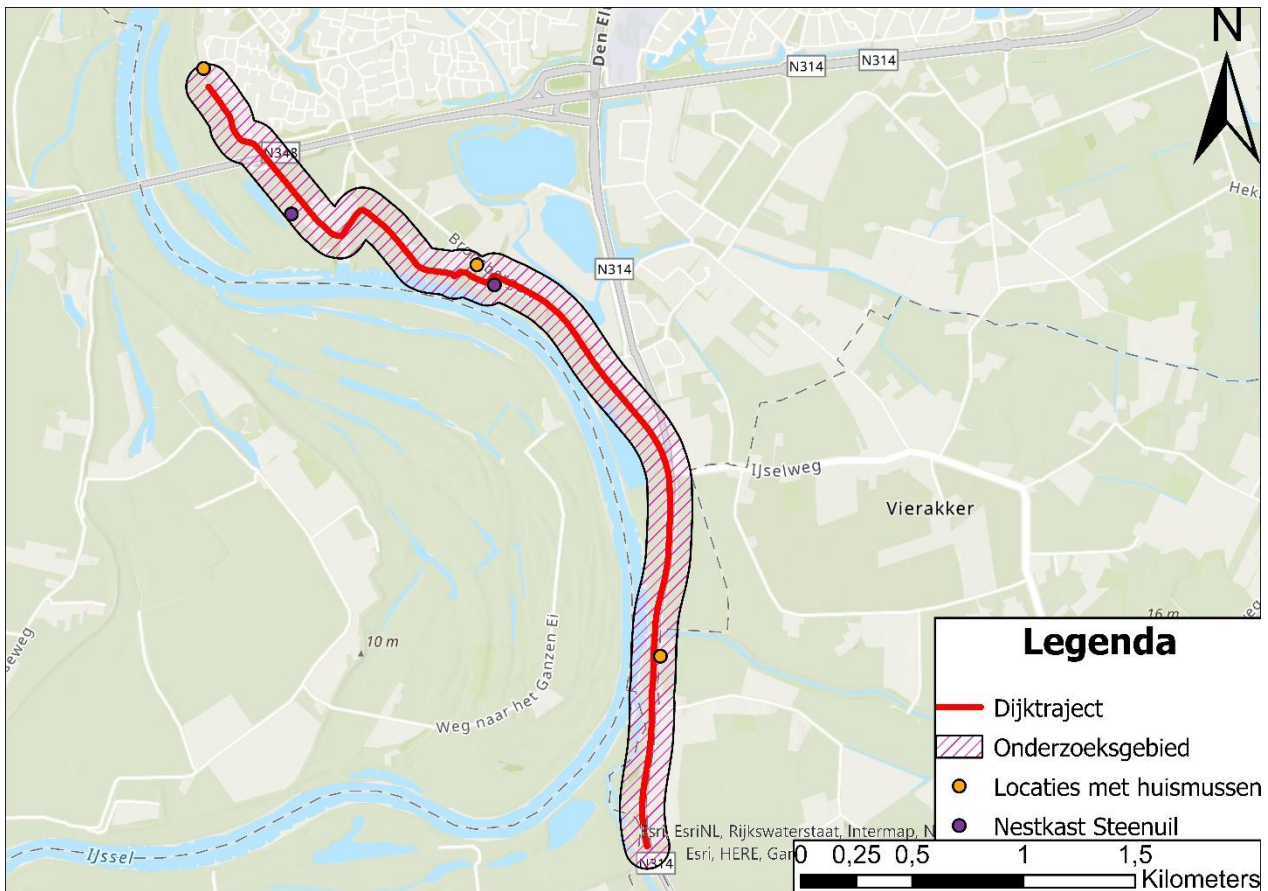
<sup>64</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelqids/vogel/zeearend>, geraadpleegd op 18 januari 2023.



van nesten en eieren van vogels of het voortijdig verlaten van het nest, hetgeen een overtreding is van artikel 3.1, lid 1, 2 en 4 van de Wnb.



Figuur 5-3 Nesten van ooievaar op de stammen van bomen nabij de dijk. Foto: Royal HaskoningDHV, januari 2023.



Figuur 5-4 Locaties steenuilkasten en huismussen nabij dijktraject.

### **Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest**

Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest<sup>65</sup> kunnen broeden in bomen, gebouwen, struiken en rietkragen, maar ook op de grond. Nesten van deze vogelsoorten zijn alleen in het broedseizoen beschermd. Wanneer de nesten niet in gebruik zijn, mogen deze worden verwijderd.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende soorten zonder jaarrond beschermd nest waargenomen: aalscholver, blauwe reiger, Canadese gans, fuut, grauwe gans, koolmees, kuifeend, krakeend, meerkoet, merel, smient, torenvalk en vink. Het onderzoeksgebied en de nabije omgeving biedt genoeg broedgelegenheid voor vogels zonder jaarrond beschermd nest. De potentiële broedplaatsen bevinden zich in zowel bomen en opgaande vegetatie als gebouwen.

Wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen kunnen nesten als gevolg van inzet van grondverzet, aantasting van bebouwing of vegetatie of menselijke aanwezigheid worden beschadigd of vernietigd en kunnen broedende vogels in het onderzoeksgebied en de directe omgeving worden verstoord. Als soorten voortijdig het nest verlaten, geldt dit als het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels. Dit is een overtreding van artikel 3.1, lid 1, 2 en 4 van de Wnb. Het broedseizoen loop grofweg van half maart tot augustus maar het is mogelijk dat daarbuiten ook broedende vogels worden aangetroffen.

*Conclusie: In het onderzoeksgebied en de nabije omgeving zijn waarnemingen bekend van verschillende broedvogels met jaarrond beschermd nest. Indien voor het voornemen gebouwen of bomen gekapt worden, dient op voorhand te worden bepaald of deze door broedvogels met jaarrond beschermd nest worden gebruikt. Daarnaast biedt het onderzoeksgebied broedgelegenheid voor broedvogels zonder jaarrond beschermd nest. Indien werkzaamheden plaatsvinden tijdens het broedseizoen kunnen afhankelijk van de werkzaamheden, nesten worden beschadigd of vernietigd of vogels worden verstoord. Als soorten voortijdig het nest verlaten, geldt dit als het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels. Overtreding van artikel 3.1, lid 1, 2 en 4 van de Wnb kan op voorhand niet worden uitgesloten. Het uitvoeren van nader onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten is mogelijk noodzakelijk.*

---

<sup>65</sup> Waaronder ook de Rode lijst-vogelsoorten zoals genoemd in de eerste alinea van paragraaf 5.4.

## 5.5 Amfibieën

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in en in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, groene kikker (onbepaald<sup>66</sup>), kleine watersalamander, kamsalamander (Kronkelwaard) en poelkikker.

Voor meer algemeen voorkomende amfibieënsoorten als bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt dat deze in het onderzoeksgebied in of nabij wateren kunnen voorkomen. Deze soorten zijn echter door de provincie Gelderland vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

### Kamsalamander

Kamsalamander komt relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. In het rivierengebied komt de soort voor in zelden overstromende (laagdynamische) strangen, kleiputten en kolken<sup>67</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen 10 jaar vijf waarnemingen gedaan van kamsalamander (NDFF), onder andere in de Kronkelwaard. Tijdens het veldbezoek is in het onderzoeksgebied potentieel geschikt leefgebied, in vorm van strangen en plassen en de omliggende struiken, hagen en struwelen daarvan (landbiotoop), voor de soort waargenomen. Inzet van zwaar materieel, grondverzet en/of aanpassingen aan of nabij watergangen binnen de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding is van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4, van de Wnb.

### Poelkikker

De poelkikker heeft een voorkeur voor heide- en hoogveengebieden maar wordt ook aangetroffen in halfnatuurlijke graslanden, agrarisch gebied en laagveen. De soort heeft een voorkeur voor voedselarme tot matig voedselrijke vennen, poelen en watergangen. Dit zijn vaak wateren waar ook kamsalamanders worden aangetroffen. Buiten de voortplantingsperiode is de poelkikker minder gebonden aan water en is de soort veelal op het land te vinden<sup>68</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de NDFF blijkt dat in het onderzoeksgebied 1 waarneming bekend is van de poelkikker. In het onderzoeksgebied zijn verschillende wateren aanwezig die potentieel geschikt zijn voor poelkikker. In de omgeving van de wateren in het onderzoeksgebied is ook geschikt landhabitat aanwezig in de vorm van halfnatuurlijke graslanden en agrarisch gebied<sup>69</sup>. Inzet van zwaar materieel, grondverzet en/of aanpassingen aan of nabij watergangen binnen de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot het verstoren of doden van individuen en het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding is van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4, van de Wnb.

*Conclusie: Het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van de geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats mogelijk in geschikt leefgebied voor poelkikker en kamsalamander. Overtreding van de Wnb ten aanzien van deze soorten kan op voorhand niet worden*

<sup>66</sup> Dit betekent dat niet bekend is welke soort uit het groene kikker complex het betreft, mogelijk zijn: poelkikker, meerkikker en bastaardkikker (hybride van poel- en meerkikker).

<sup>67</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander>, geraadpleegd op 3 april 2023.

<sup>68</sup> Mulder, J., Creemers, R. C. M. (2009). Poelkikker. In Creemers, R., van Delft, J., RAVON De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9 (pp 229-235). Leiden, Nederland: Museum Naturalis & EIS-Nederland.

<sup>69</sup> Poelkikker overwintert door zich in te graven, onder boomstronken of in muizenholletjes.

uitgesloten. Het uitvoeren van nader onderzoek naar poelkikker en/of kamsalamander is mogelijk noodzakelijk. In het onderzoeksgebied is daarnaast geschikt habitat aanwezig voor meer algemene amfibieënsoorten. Voor deze soorten geldt dat zij door de provincie Gelderland zijn vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen (zorgplicht).

## 5.6 Reptielen

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in en in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van ringslang.

### Ringslang

Ringslang komt voor in waterrijke gebieden op zandgronden en de overgang van zandgrond naar veen- en kleigronden. De soort wordt vaak zonnend aangetroffen op en nabij oevers. Over natuurlijke eiafzetplekken is weinig bekend. Waarschijnlijk zijn dit in natuurlijke riviersystemen hopen bij elkaar gespoeld organisch materiaal. Door de mens aangelegde broeihopen worden door de soort ook gebruikt voor de eiafzet.<sup>70</sup> Voor de overwintering gebruikt de ringslang droge en vorstvrije plekken zoals onder schors/hout, in dijken, hellingen, kelders, ruïnes, boomstronken, rietscholven en stromijten<sup>71</sup>.

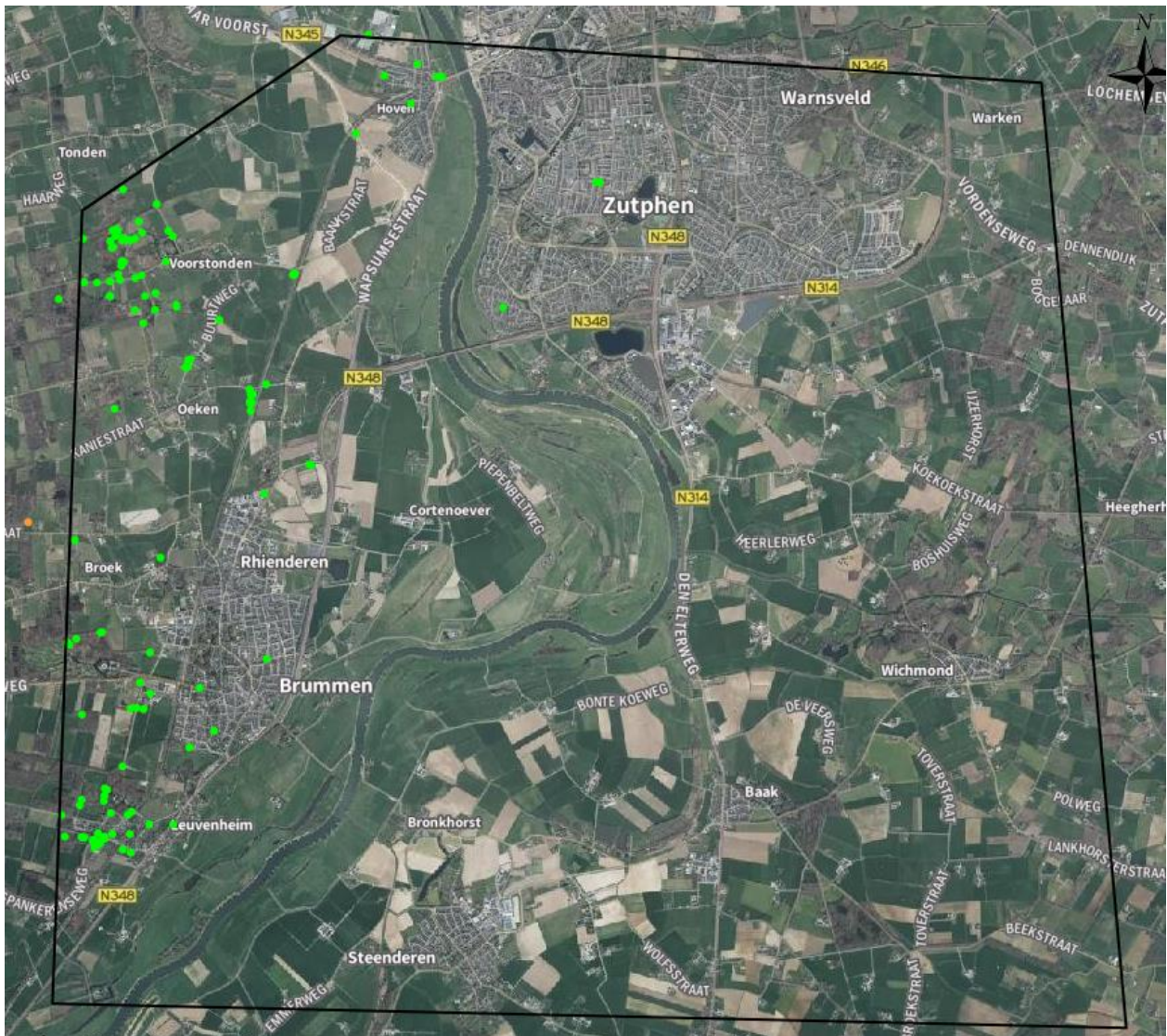
#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de NDFF blijkt dat in de directe omgeving van het onderzoeksgebied 1 waarneming bekend is van de ringslang (in een tuin in de naastgelegen woonwijk). In de bredere omgeving is de grote meerderheid van de waarnemingen gedaan aan de westkant van de IJssel (de overgang van klei- naar zandgronden), zie Figuur 5-5. In het onderzoeksgebied zijn verschillende buitendijkse wateren aanwezig die niet zijn verbonden met andere waterlichamen en geen oeverbegroeiing (als dekking tegen predatoren) hebben. Het voorkomen van ringslang in deze wateren wordt uitgesloten.

Het meest geschikte leefgebied voor ringslang binnen het onderzoeksgebied bevindt zich bij en rondom de Baakse Beek. Ook zijn er in de buurt van de Baakse Beek, aan de voet van de dijk (binnendijks), broeihopen waargenomen (zie Figuur 5-6). Deze hopen zouden kunnen worden gebruikt als ei-afzetplaats voor ringslang. Het dichtstbijzijnde water is de Baakse Beek (gelegen aan de andere kant van de dijk). Inzet van zwaar materieel, grondverzet en/of aanpassingen aan of nabij watergangen binnen de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot het doden van individuen en het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen, hetgeen een overtreding is van artikel 3.10 lid 1 a en b. Afhankelijk van de voorgenomen ingreep ter hoogte van de Baakse Beek zijn er mogelijk nader onderzoek en/of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

<sup>70</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/ringslang>, geraadpleegd op 18 januari 2023.

<sup>71</sup> de Wijer, P., Zuiderwijk, A., van Delft, J. C. W. (2009). Ringslang. In Creemers, R., van Delft, J., RAVON De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9 (pp 301-312). Leiden, Nederland: Museum Naturalis & EIS-Nederland.



Figuur 5-5 NDDF-waarnemingen ringslang (10 jaar)



Figuur 5-6 Hopen organisch materiaal aan de voet van de dijk. Foto: Royal HaskoningDHV, januari 2023.

*Conclusie: In het onderzoeksgebied is mogelijk geschikt leefgebied (bij de Baakse beek) aanwezig voor de ringslang. Overtreding van artikel 3.10, lid 1a en 1b kan op voorhand niet worden uitgesloten. Indien negatieve effecten in het ontwerp of uitvoering niet voorkomen kunnen worden ter hoogte van de Baakse beek zijn er mogelijk nader onderzoek en/of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.*

*Voor de overige beschermde reptielensoorten ontbreekt het in het onderzoeksgebied aan geschikt leefgebied. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb ten aanzien van andere beschermde reptielensoorten is daarom uitgesloten.*

## 5.7 Vissen

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in en in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van beschermde Noordzeehouting. Verder zijn er waarnemingen bekend van meer algemene vissoorten als: driedoornige stekelbaars, bittervoorn en baars.

Voor de algemeen voorkomende beschermde vissoorten geldt dat deze in de wateren in het onderzoeksgebied kunnen voorkomen. Deze soorten zijn echter door de provincie Gelderland vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

### Noordzeehouting

Noordzeehouting is een zoutwatervis die in zoetwater paait. Rond november trekt de Noordzeehouting de rivieren op om zich voort te planten. Er wordt gepaaid boven kiezel of zandbodems met een matige stroming. De eitjes komen aan het begin van het voorjaar uit. Noordzeehouting wordt waargenomen in de grotere rivieren zoals de IJssel, Maas en Waal<sup>72</sup>.

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de IJssel nabij het onderzoeksgebied twee waarnemingen van Noordzeehouting bekend zijn. Echter is op dit moment al duidelijk dat de voorgenomen ingreep het stroomgebied van de IJssel niet raakt, waardoor een overtreding van Wnb-verbodsbepalingen op voorhand kan worden uitgesloten.

*Conclusie: Een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van Noordzeehouting kan op voorhand worden uitgesloten.*

## 5.8 Ongewervelden

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in en in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van de grote vos, sleetdoornpage en rivierrombout.

### Grote vos

De soort komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plaatsen met grote vrijstaande bomen. Voor de overwintering dienen geschikte plaatsen als holle bomen of stapels hout aanwezig te zijn. De waardplant van de soort is vooral iep maar ook zoete kers en enkele wilgensoorten. Daarnaast is het een zeer mobiele soort die veelal zwerft.<sup>73</sup>

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat ten zuidwesten van het onderzoeksgebied een waarneming bekend is van grote vos. In het onderzoeksgebied zijn wilgen aanwezig, welke mogelijk als

<sup>72</sup> <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/noordzeehouting>, geraadpleegd op 23 januari 2023.

<sup>73</sup> <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-vos>, geraadpleegd op 23 januari 2023.

voortplantingsplaats (waardplant) voor grote vos kunnen dienen. Door de aanwezigheid van geschikt leefgebied en de waardplant voor de soort kan deze niet worden uitgesloten. Indien voor de soort geschikte (wilgen) worden gekapt kan het overtreden van artikel 3.10, lid 1 a en b kan niet worden uitgesloten. Indien negatieve effecten in het ontwerp of uitvoering niet voorkomen kunnen worden is er mogelijk nader onderzoek en/of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

### **Rivierrombout**

De rivierrombout wordt vooral aangetroffen langs grote rivieren op plaatsen met zand of slib, voornamelijk bij zandstrandjes tussen kribben<sup>74</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat langs de rivier meerdere waarnemingen bekend zijn van de rivierrombout. Het onderzoeksgebied overlapt op enkele plaatsen met geschikt leefgebied van de rivierrombout, echter is op dit moment duidelijk dat de IJssel (inclusief kribben en zandstrandjes) niet geraakt wordt door de voorgenomen ingreep. Hierdoor is een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb op voorhand uitgesloten.

### **Sleedoornpage**

Sleedoornpage komt voor in sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden maar wordt de laatste jaren steeds vaker aangetroffen in tuinen en parken in stedelijk gebied. Het leefgebied is vaak gelegen nabij de overgang van zand naar voedselrijke grond zoals rivierklei. De waardplant voor de sleedoornpage is voornamelijk sleedoorn, maar ook andere soorten uit het prunus spectrum<sup>75</sup>.

#### *Voorkomen en effectbeoordeling*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van de sleedoornpage. Echter is bekend verspreidingsgebied direct aan de overkant van de IJssel gelegen. In het onderzoeksgebied zijn veel sleedoornstruwelen (zie Figuur 5-7) en bossen aanwezig. Door de aanwezigheid van geschikt leefgebied en een belangrijke waardplant voor de soort kan deze niet worden uitgesloten. Indien voor de soort geschikte (sleedoorn) worden gekapt kan het overtreden van artikel 3.10, lid 1 a en b kan niet worden uitgesloten. Indien negatieve effecten in het ontwerp of uitvoering niet voorkomen kunnen worden is er mogelijk nader onderzoek en/of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

<sup>74</sup> <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/rivierrombout>, geraadpleegd op 2 februari 2023

<sup>75</sup> <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/sleedoornpage>, geraadpleegd op 2 februari 2023.



*Figuur 5-7 Sleedoornstruwelen op en nabij de dijk. Foto: Royal HaskoningDHV, januari 2023.*

*Conclusie: In het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied voor grote vos aanwezig. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb ten aanzien van deze soorten kan op voorhand niet worden uitgesloten. Ook zijn er veel sleedoornstruwelen aanwezig, waardoor een overtreding van Wnb-verbodsbepalingen 3.10 lid 1a en b ten aanzien van sleedoornpage niet op voorhand is uit te sluiten. Nader onderzoek naar grote vos en sleedoornpage is mogelijk noodzakelijk.*



## 5.9 Conclusie

Tabel 5-3 geeft een samenvatting van de mogelijk voorkomende beschermde soorten in en rondom het onderzoeksgebied en de mogelijke negatieve effecten. Daarbij is ook het verbodsartikel van de Wnb opgenomen en een korte aanbeveling gedaan om overtreding van verbodsartikelen van de Wnb te voorkomen. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op mitigerende en voorzorgsmaatregelen.

Hieronder is beschreven welke soorten bij de verschillende gebiedselementen kunnen voorkomen. Om overtredingen ten aanzien van deze soorten te voorkomen dienen de gebiedselementen niet te worden aangetast. Naast aantasting van het leefgebied kan ook verstoring door bijvoorbeeld geluid of aanwezigheid van mensen optreden. Let wel, deze beoordeling is gedaan op basis van expert judgment, het zijn dus nadrukkelijk **mogelijk** voorkomende soorten. Daadwerkelijke aanwezigheid zal moeten worden aangetoond door nader onderzoek (indien een overtreding van een Wnb-verbodsbepaling niet kan worden uitgesloten).

Tabel 5-2 Gebiedselementen en mogelijk voorkomende soorten.

Gebiedselement	Mogelijk voorkomende soorten
Watergangen, poelen en ruig begroeide oevers	Bever (zie Figuur 5-2), otter, poelkikker, kamsalamander, ringslang, algemene amfibie- en vissoorten en algemene broedvogels.
Houtopstanden, bosschages en andere opgaande vegetatie	Vogels met jaarrond beschermd nest, eekhoorn, bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter, sleedoornpage, vleermuizen en algemene broedvogels.
Bebouwing	Vogels met jaarrond beschermd nest, vleermuizen, bunzing, steenmarter en algemene broedvogels.
Grasland, dijktaalud, bermen en akkerranden	Beschermde vaatplanten en algemene broedvogels.

Tabel 5-3 Overzicht conclusies soortenbescherming.

Soortgroep	Soort of soorten	Tijdelijke en/of permanente effecten?	Verbodsartikel Wnb	Aanbeveling
Vaatplanten	Akkerboterbloem, akkerogentroost, groot spiegelklokje, grote leeuwenklauw, ruwe parelzaad, vroege ereprijs en wilde ridderspoor.	Permanent effect: vernietigen van planten en groeiplaatsen.	Artikel 3.10 lid 1c	Ontzien van potentiële groeilocaties (zoals het dijktaalud) is niet mogelijk; nader onderzoek naar beschermde vaatplanten is noodzakelijk.
Grondgebonden zoogdieren	Bever en otter	Tijdelijk effect: verstoren en/of doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen.	Artikel 3.5, lid 1, 2 en 4	Laat houtopstanden en struwelen nabij oevers waar mogelijk staan, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden & voorzorgsmaatregelen nemen.
	Eekhoorn	Tijdelijk effect: doden van individuen.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b	Houtopstanden, grondwallen en gebouwen waar mogelijk

Soortgroep	Soort of soorten	Tijdelijke en/of permanente effecten?	Verbodsartikel Wnb	Aanbeveling
	Bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter  <i>En algemene soorten als: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.</i>	Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen.		behouden, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden & voorzorgsmaatregelen nemen.
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart en rosse vleermuis.	Tijdelijk effect: verstoren en/of doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen/vliegroutes/foeragegebied.	Artikel 3.5, lid 1, 2 en 4	Laat houtopstanden en gebouwen waar mogelijk staan, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden & voorzorgsmaatregelen nemen.
Broedvogels met jaarrond beschermd nest	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespandief.	Tijdelijk effect: verstoren en/of doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van nesten.	Artikel 3.1, lid 1, 2 en 4	Laat houtopstanden en gebouwen waar mogelijk staan, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden.
Algemene broedvogels	Verskillende soorten	Tijdelijk effect: verstoring van broedende vogels en doding van individuen.	Artikel 3.1, lid 1, 2 en 4.	Voorzorgsmaatregelen nemen.
Amfibieën	Poelkikker en kamsalamander	Tijdelijk effect: verstoren en/of doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen/leefgebied.	Artikel 3.5, lid 1, 2 en 4	Laat waterlichamen onaangetast, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden.

Soortgroep	Soort of soorten	Tijdelijke en/of permanente effecten?	Verbodsartikel Wnb	Aanbeveling
	<i>Algemene soorten als: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker.</i>	Tijdelijk effect: doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van leefgebied.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b	Voorzorgsmaatregelen nemen.
Reptielen	Ringslang	Tijdelijk effect: doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b	Laat waterlichamen onaangetast, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden & voorzorgsmaatregelen nemen.
Vissen	<i>Algemene vissoorten</i>	Doden individuen.	Algemene zorgplicht	Indien gewerkt wordt in/aan wateren: voorzorgsmaatregelen nemen.
Ongewervelden	Grote vos	Tijdelijk effect: doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b.	Laat wilgen onaangetast, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden.
	Sleedoorpage	Tijdelijk effect: doden van individuen. Permanent effect: aantasten/vernietigen van verblijfplaatsen.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b.	Laat sleedoorstruwelen onaangetast, anders dient effect van werkzaamheden nader onderzocht te worden.

### Inspectie voorafgaand aan de werkzaamheden

Op dit moment zijn er geen aanwijzingen van aanwezigheid van das in het onderzoeksgebied, er is wel potentieel geschikt leefgebied aanwezig. Das is een mobiele soort, waardoor zeker niet kan worden uitgesloten dat deze zich in de toekomst in het onderzoeksgebied vestigt. Mede door de lange doorlooptijd van het project wordt geadviseerd om ruim voorafgaand aan de werkzaamheden een inspectie uit te voeren naar aanwezigheid van burchten in het onderzoeksgebied.

## 6 Mitigerende en voorzorgsmaatregelen

In deze paragraaf zijn voorzorgsmaatregelen voorgesteld voor soorten waar (mogelijk) negatieve effecten op te verwachten zijn. Daarnaast wordt beschreven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en in welke vorm dit dient te gebeuren.

### 6.1 Algemene zorgplicht

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- De werkzaamheden worden zoveel als mogelijk overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Bij nachtelijke werkzaamheden wordt aangepaste verlichting gebruikt die gericht is op het werkterrein en niet op het omringende landschap. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- Bij het werken in en rondom watergangen dienen de volgende maatregelen te worden getroffen:
  - Niet bij vorst of hitte;
  - Wanneer een watergang wordt gedempt dient deze eerst te worden leegvist;
  - Een richting op werken.
- Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden kan een ecooloog het onderzoeksgebied nalopen en eventueel aanwezige (niet-beschermde) amfibieën en grondgebonden zoogdieren oppakken of verjagen naar omringend geschikt terrein;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden en ontziet daarbij plaatsen met begroeiing en/of beplanting zoveel mogelijk. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecooloog.

### 6.2 Grondgebonden zoogdieren

Negatieve effecten op de meeste grondgebonden zoogdieren kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door houtopstanden en opgaande vegetatie te behouden. Daarnaast kunnen steenmarter en bunzing ook in gebouwen voorkomen. Voor bever en otter gaat het specifiek om ruige oevers en aangrenzende watergangen.

Echter zijn er grondgebonden zoogdieren, zoals bever, otter en eekhoorn, welke ook gevoelig zijn voor indirecte verstoring als mogelijk gevolg van de geplande werkzaamheden.

Verstoring moet worden voorkomen door:

- de werkzaamheden buiten de voortplantingsperiode uit te voeren;
- niet 's nachts te werken en;
- door in de nabije omgeving van een verblijfplaats<sup>76</sup> geen werkzaamheden uit te voeren.

Indien er wel voor gekozen wordt om (een deel van) in of in de directe omgeving van potentieel leefgebied van bever is nader onderzoek naar het gebruik van het gebied door de bever noodzakelijk. Met behulp van deze resultaten kunnen indien nodig voorzorgs- of mitigerende maatregelen worden genomen.

<sup>76</sup> De verstoringafstand van genoemde soorten verschilt, dit hangt ook samen met de aard van de werkzaamheden en lokale omstandigheden.

### 6.3 Vleermuizen

Negatieve effecten op vleermuizen kunnen zo veel mogelijk voorkomen worden door:

- Indien mogelijk, geen bomen kappen en/of gebouwen slopen.
- Indien bomen gekapt en/of gebouwen worden gesloopt dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het gebruik van de te kappen bomen en/of de te slopen gebouwen door vleermuizen. Met behulp daarvan kan bepaald worden of en welke mitigerende maatregelen nodig zijn.

Vleermuizen ook gevoelig voor indirecte verstoring als mogelijk gevolg van de geplande werkzaamheden. Verstoring van vleermuizen moet worden voorkomen. Als er mogelijk verstoring optreedt dienen de werkzaamheden zoveel als mogelijk buiten het actieve seizoen, grofweg van maart t/m oktober, te worden uitgevoerd. Indien in het actieve seizoen wordt gewerkt dienen de werkzaamheden overdag te worden uitgevoerd. Indien deze toch 's avonds/'s nachts worden uitgevoerd kan de gebruikte verlichting zorgen voor verstoring van vliegroutes. Het uitvoeren van nader onderzoek is dan noodzakelijk.

### 6.4 Broedvogels

Negatieve effecten op de broedvogels kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door houtopstanden en andere opgaande vegetatie te behouden.

Broedvogels zijn daarnaast in het broedseizoen ook gevoelig voor indirecte verstoring als mogelijk gevolg van de geplande werkzaamheden. Ontheffing voor vernietiging of verstoring van broedgevallen wordt in principe niet verleend, waardoor het nemen van maatregelen om (langdurige) verstoring of vernietiging van broedgevallen te voorkomen noodzakelijk is. Het verstoren van broedgevallen van vogels zonder jaarrond beschermde nesten is te voorkomen door:

- Buiten het broedseizoen te werken, broedseizoen loopt grofweg van 30 augustus tot 15 maart, of;
- Te zorgen dat buiten de verstoringsafstand van de broedgevallen gewerkt wordt;
- Voorafgaand aan het broedseizoen de broedbiotoop voor vogels ongeschikt te maken en/of;
- De werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een, voor zover mogelijk, constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringsafstand "automatisch" bepaald wordt: vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringsafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit (zowel in tijd als in ruimte) lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken, zijn niet "waterdicht"; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels te voorkomen.

Verstoring en vernietiging van broedgevallen van vogels met jaarrond beschermd nest is te voorkomen door (naast bovengenoemde maatregelen):

- Indien mogelijk geen bomen kappen en/of gebouwen slopen;
- Indien wel bomen gekapt worden en/of gebouwen worden gesloopt dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar het gebruik van de te kappen bomen en/of te slopen gebouwen door broedvogels. Met behulp daarvan kan bepaald worden of een ontheffing op de Wnb en mitigerende maatregelen nodig zijn;
- Mitigerende maatregelen kunnen zijn het plaatsen van nestkasten en het compenseren van leefgebied.

## **6.5 Amfibieën**

Negatieve effecten op poelkikker en kamsalamander kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door watergangen, poelen en ruige oevers te behouden.

Als dit niet mogelijk is, is nader onderzoek naar leefgebiedsfuncties van de soort binnen het plangebied noodzakelijk. Aan de hand van de resultaten van het nader onderzoek behulp daarvan kan bepaald worden of een ontheffing op de Wnb en mitigerende maatregelen nodig zijn.

## **6.6 Reptielen**

Negatieve effecten op ringslang kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door watergangen, poelen en ruige oevers te behouden.

Als dit niet mogelijk is moet nader onderzoek naar leefgebiedsfuncties van de soort binnen het plangebied worden uitgevoerd. Aan de hand van de resultaten van het nader onderzoek behulp daarvan kan bepaald worden of een ontheffing op de Wnb en mitigerende maatregelen nodig zijn.

## **6.7 Ongewervelden**

Negatieve effecten op grote vos kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door wilgen te behouden.

Als dit niet mogelijk is dient worden bepaald of de wilgen geschikt leefgebied vormen voor grote vos. Aan de hand van de resultaten van het nader onderzoek behulp daarvan kan bepaald worden of een ontheffing op de Wnb en mitigerende maatregelen nodig zijn.

Negatieve effecten op sleedoornpage kunnen (zoveel) mogelijk voorkomen worden door sleedoornstruwelen (en andere prunus spec.) te behouden.

Als dit niet mogelijk is dient worden bepaald of de sleedoornstruwelen (en andere prunus spec.) geschikt leefgebied vormen voor sleedoornpage. Aan de hand van de resultaten van het nader onderzoek behulp daarvan kan bepaald worden of een ontheffing op de Wnb en mitigerende maatregelen nodig zijn.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Gebiedsbescherming

#### **Wettelijk beschermde gebieden (H2 van de Wnb)**

Het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van Natura 2000-gebied de Rijntakken. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door oppervlakteverlies, verzuring, vermessing, licht, geluid, trillingen en optische verstoring zijn voor dit Natura 2000-gebied niet op voorhand uit te sluiten. In het bijzonder ruimtebeslag op hardhoutoobossen en essen- en iepenbos kan mogelijk leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitattypen in de Rijntakken. Het advies is om deze habitattypen zoveel als mogelijk te behouden. In de nabijheid van de Baakse Beek is mogelijk functioneel leefgebied van enkele vogelrichtlijnsoorten aanwezig. Hierdoor is het advies om de Baakse Beek, inclusief oevers, zoveel als mogelijk te behouden. Ten aanzien van mogelijke aanwezigheid van meervleermuis is het advies om bebouwing en geleidende structuren zoveel als mogelijk te behouden. Daarnaast kunnen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door vermessing en verzuring gedurende de aanlegfase op overige omliggende Natura 2000-gebied tevens niet op voorhand worden uitgesloten. Op basis van de uitgevoerde beknopte voortoets wordt geconcludeerd dat er een passende beoordeling moet worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen welke negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden er plaatsvinden. Over vervolgstappen ten aanzien van stikstof depositie wordt geadviseerd om in overleg te treden met het bevoegd gezag.

#### **Planologisch beschermde gebieden (GNN/GO/Ganzenrustgebied)**

Het onderzoeksgebied valt in het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone 's en Ganzenrustgebied. Wanneer er buitendijks versterkt wordt dienen eventuele permanent negatieve effecten (zoals ruimtebeslag) van de voorgenomen ingreep te worden beperkt en voor GNN en GO te worden gecompenseerd door de inrichting van nieuwe natuur elders. Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele natuurbeheertypen aanwezig met een hoge ecologische waarde, beperkte hoeveelheid geschikte locaties voor herstel en een lange ontwikkeltijd. Het gaat om de natuurbeheertypen: N14.01, N14.03 en N15.02. Het advies is om deze natuurbeheertypen zoveel als mogelijk te behouden.

Betreft het Ganzenrustgebied dient er ten minste 500 hectare in het gebied over te blijven. Er wordt voldaan aan de voorwaarde dat er sprake is van een groot openbaar belang, namelijk bescherming tegen overstroming. Daarbij dient wel onderbouwd te worden dat er geen andere mogelijkheden zijn en dat negatieve effecten zo veel mogelijk worden beperkt door het ruimtebeslag zo klein mogelijk te houden.

### 7.2 Soortenbescherming

Het onderzoeksgebied is mogelijk geschikt voor verschillende beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, broedvogels, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden. Een deel van deze soorten zijn door de provincie Gelderland echter vrijgesteld van ontheffingsplicht ten aanzien van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Verder heeft het de voorkeur om gebouwen niet te slopen en bomen niet te kappen. Indien dit voor de dijkversterking wel noodzakelijk is dient voorafgaand te worden beoordeeld of dit mogelijk leidt tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb. Om negatieve effecten op bever, otter, amfibieën en ongewervelden te voorkomen dienen geen werkzaamheden worden uitgevoerd aan de in het onderzoeksgebied aanwezige wateren en het directe omliggende landschap (zie ook Tabel 5-2). Als dit niet mogelijk is dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de werkzaamheden en de mogelijke negatieve effecten op beschermde soorten is het mogelijk dat voor de dijkversterking ontheffingen moeten worden aangevraagd. Voor een ontheffing dient

onderbouwd te worden dat er geen andere oplossingen zijn en dat de staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Het is mogelijk dat leefgebied van beschermde soorten gecompenseerd moet worden.

Tenzij op voorhand duidelijk is dat (potentieel) geschikt leefgebied behouden kan blijven, is nader onderzoek nodig naar het voorkomen van de volgende soort(groep)en:

- Bever;
- Otter;
- Eekhoorn;
- Bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter;
- Vleermuizen;
- Broedvogels met jaarrond beschermd nest;
- Poelkikker;
- Kamsalamander;
- Ringslang;
- Grote vos;
- Sleedoornpage.

### 7.3 Houtopstanden

#### **Wettelijk beschermde houtopstanden**

In het onderzoeksgebied zijn verschillende houtopstanden aanwezig die mogelijk volgens de Wnb zijn beschermd. Indien voor de dijkversterking houtopstanden gekapt worden dient beoordeeld te worden of deze vanuit de Wnb beschermd zijn en zo nodig welke vervolgstappen noodzakelijk zijn (mogelijk herplantplicht).

#### **Planologisch beschermde houtopstanden**

In het onderzoeksgebied zijn bomen aanwezig welke planologisch beschermd zijn door de APV. Als deze moeten worden gekapt is mogelijk een kapvergunning noodzakelijk. In het onderzoeksgebied zijn geen monumentale bomen aanwezig.



## Bijlage 1: GNN: 172. IJsseluiterwaarden Doesburg - Zutphen

### A1.1 Kernkwaliteiten

#### A1.1.1 Natuur en landschap

- Matig dynamische, meanderende rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasparentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust
- Het gebied is via de Soerense en Beekberger Poort verbonden met de Veluwe en via de Baakse Beek met de landgoederen van de Graafschap; tevens klimaatcorridor Veluwe-Duitsland
- In dit traject monden diverse beken in de rivier uit: Soperense, Leuvenheimse, Oekense, Grote en Baakse Beek, Vierakkerse Laak en Berkel; de beekmondingen leveren vaak een bijzonder milieu voor stromingminnende vissen
- Het goed bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden. Met in deze uiterwaarden zowel gave kronkelwaarden met stroomdalgraslanden, hagen en hardhoutooibosjes en bijzondere elementen, zoals buitenplaatsen en rivierduinen
- Parel Cortenoever: hardhoutooibos, stroomdalgrasland en akkerkruiden.
- Parel Gelderse Toren: A-locaties bos: landgoedbos hardhoutooibos (droog Essen-Iepenbos) met bijzonder rijke ondergroei zachthoutooibos in verlaten kleiput
- Leefgebied steenuil
- Leefgebied kamsalamander
- Weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom), fraaie stadsgezichten bij Zutphen, Doesburg
- Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken)
- Rust, ruimte en duisternis m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden

#### A1.1.2 Aardkundige waarden

Brummense Waarden, Cortenoever: kronkelwaarden

#### A1.1.3 Waardevol open gebied of verkaveling

Ganzengebied Bronkhorster Uiterwaarden, Cortenoever en Stokebrandswaard, weidevogel-gebied Stokebrandswaard en uiterwaarden Rha.

#### A1.1.4 Parel

Cortenoever: Het bosje van Heyendal is een A-locatie met hardhoutooibos van het type Abelen-Iepenbos. De stroomdalflora is op de stroomruggen zeer goed ontwikkeld. De akkers herbergen zeldzame akkerkruiden van het rivierengebied.

#### A1.1.5 Natte landnatuur

Natte habitattypen

## A1.2 Ontwikkelingsdoelen

### A1.2.1 Natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden ontwikkeling waterplantengemeenschappen
- Ontwikkeling gemeenschappen van slikkige oevers
- Ontwikkeling hardhoutooibossen
- Ontwikkeling zachthoutooibossen
- Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- Ontwikkelen weidevogelpopulaties
- Ontwikkeling populaties van water- en moerasvogels, waaronder porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel
- Ontwikkelen populatie knoflookpad en kamsalamander
- Ontwikkeling beekmondingen
- Ontwikkeling populaties van vissen van traagstromende en stilstaande wateren, waar onder: bittervoorn, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad
- Ontwikkeling populatie bevers en otters
- Vermindering barrièrewerking N348, N317 en N314
- Ontwikkeling heggenlandschap
- Ontwikkeling coulissenlandschap met lokaal doorzichten op stuwwallen en stadsgezichten
- Behoud reliëf kronkelwaarden

### A1.2.2 Natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden ontwikkeling waterplantengemeenschappen
- Ontwikkeling gemeenschappen van slikkige oevers
- Ontwikkeling hardhoutooibossen
- Ontwikkeling zachthoutooibossen
- Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- Ontwikkeling populaties van water- en moerasvogels, waaronder porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel
- Ontwikkelen populatie knoflookpad en kamsalamander
- Ontwikkeling populaties van vissen van traagstromende en stilstaande wateren, waar onder: bittervoorn, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad
- Ontwikkeling populatie bevers en otters
- Vermindering barrièrewerking N348, N317 en N314
- Ontwikkeling heggenlandschap

- Ontwikkeling coulissenlandschap met lokaal doorzichten op stuwwallen en stadsgezichten
- Behoud reliëf kronkelwaarden

### **A1.2.3 Ecologische verbindingen met evz-model**

niet aanwezig